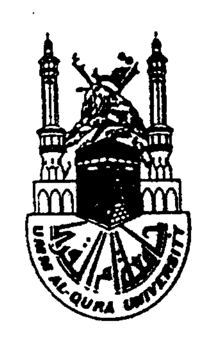
المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة أم القرى
كلية التربية
قسم التربية الفنية
مكة المكرمة





التقنية البنائية الخزفية وأثرها على التعبير الفني لتلاميذ المرحلة الإبتدائية

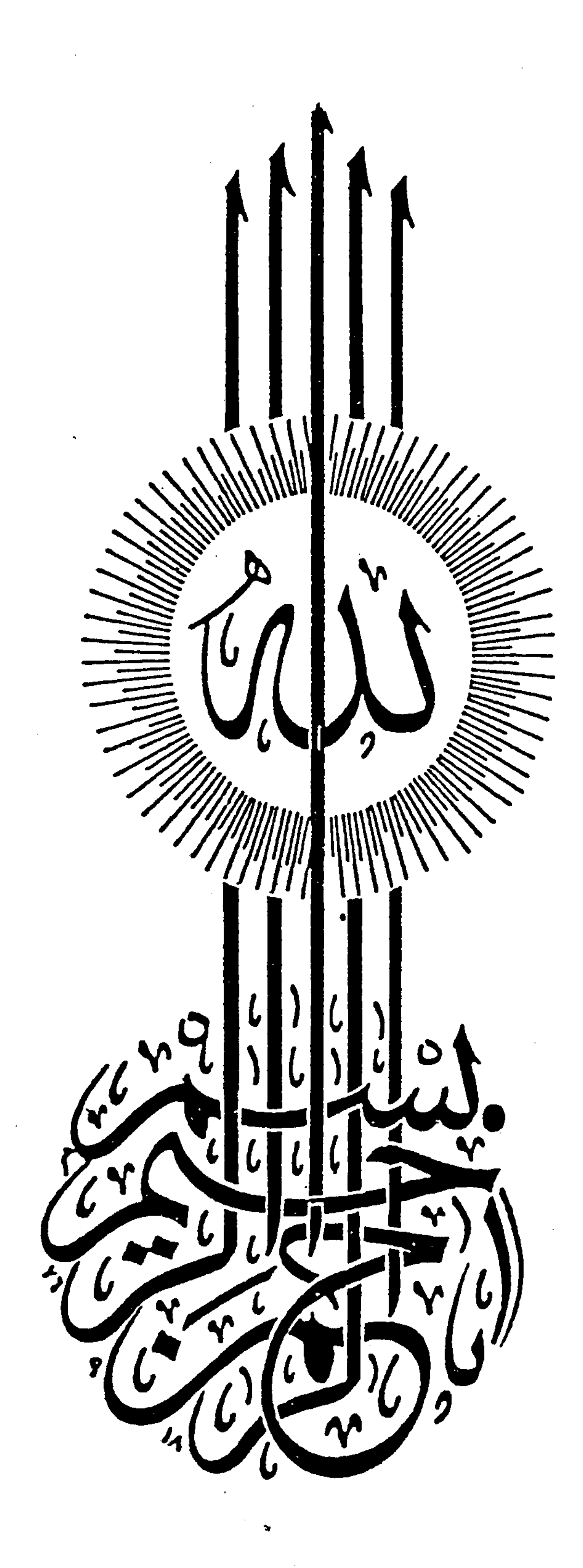
إعداد الطالب
عبد الرحمن بن عبد الله بن ضيف الله الشهيل التميمي

إشراف الدكتور
أحمد فؤاد محمد رملي فيرق

دراسة مقدمه إلى قسم التربية الفنية
متطلب تكميلي لنيل درجة الماجستير في التربية الفنية
كلية التربية – مكة المكرمة



عام ١٤١٧هـ – ١٩٩٧م


الله
بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى :

﴿ وقل اعملوا فسير الله عملكم ورسوله والمؤمين ﴾

آية ١٠٥ سورة التوبه

قال تعالى :

﴿ نرفع درجات من نشاء وفوق كل ذي علم عليم ﴾

آية ٧٦ سورة يوسف

ملخص الدراسة

العنوان « التقنية البنائية الخزفيه وأثرها على التعبير الفنى لتلاميذ المرحلة الإبتدائية »

أهداف الدراسة : (١) التعرف على التقنيات البنائية اليدويه في التشكيلات الخزفيه .

(٢) تحديد التقنية اليدوية الأكثر ملائمة لتلاميذ المرحلة الإبتدائية .

(٣) إيجاد نوع من الدراسة العلمية في المجال الخزفي لمعرفة أثر التقنية البنائية الخزفيه اليدويه على التعبير الفنى لتلاميذ المرحلة الإبتدائية .

منهج الدراسة : اتبع الباحث المنهج الوصفي و التجريبي .

تساؤلات الدراسة : تجيب الدراسة على السؤال الرئيسي التالي الذى يتفرع منه عدة تساؤلات .

ما التقنية التى تلائم المرحلة الإبتدائية في التشكيل بالخزف ؟

١- ما التقنية التى تلائم المرحلة الإبتدائية في التشكيل بالخزف من حيث بناء الشكل ؟

٢- ما التقنية التى تلائم المرحلة الإبتدائية في التشكيل بالخزف من حيث إخراج الشكل فنياً ؟

٣ - ما التقنية التى تلائم المرحلة الإبتدائية في التشكيل بالخزف من حيث الوقت المتاح للتربية الفنية في هذه المرحلة ؟

وللإجابة عن الأسئلة الفرعية للدراسه قام الباحث بالخطوات التالية :

١ - كتابة إطار نظرى يحتوى على مرتكزات الدراسة .

٢ - إجراء تجربة عملية على عينة من تلاميذ المرحلة الإبتدائية .

٣ - بناء استمارة تحكيم لقياس مهارات أساسيه في الخزف ودرجة إجادة تشكيلها .

٤ - عرض نتائج التجربة على مجموعة من أساتذة قسم التربية الفنية وتحكيمها في ضوء إستمارة التحكيم المعدة لذلك . ولمعالجة البيانات الميدانيه إحصائياً تم إستخدام النسب المئوية وكانت ابرز النتائج مايلى :-

١ - نسبة أعمال التلاميذ ذات المستويات العاليه في المرحلة الأولى (٢٩,٢٩ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

٢ - نسبة أعمال التلاميذ ذات المستويات العالية في المرحلة الثانية (٥٢,٣٦ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

٣ - نسبة أعمال التلاميذ ذات المستويات العالية في المرحلة الثالثه (٣٠,٣٦ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

٤ - نسبة أعمال التلاميذ ذات المستويات المتدنيه في المرحلة الأولى (١٨,٥٧ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

٥ - نسبة أعمال التلاميذ ذات المستويات المتدنيه في المرحلة الثانية (١٧,٨٦ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

٦ - نسبة أعمال التلاميذ ذات المستويات المتدنيه في المرحلة الثالثه (٢٨,٩٣ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

وعلى ضوء النتائج قدم الباحث عدداً من التوصيات والمقترحات منها :

١ - على مدرس التربية الفنية أن يختار تقنية التشكيل بالحبال لتطبيقها في المرحلة الإبتدائية حيث هى الأنسب في بناء الشكل وإخراجه فنياً وأيضاً تناسبها مع الوقت المحدد للتربية الفنية في هذه المرحلة .

٢ - العمل على إجراء دورات تنشيطية في مجال التشكيل بالخزف لمدرسي التربية الفنية تحت إشراف موجهى التربية الفنية بالتعاون مع أقسام التربية الفنية بكليات التربية وكليات المعلمين .

٣ - إجراء مزيد من التجارب في مجال التشكيل بالخزف للمرحلة المتوسطه بالتعليم العام وكذلك التعليم الخاص في مراحله المختلفه .

يعتمد عميد الكلية	المشرف	الباحث
د / عبد العزيز عبد الله خياط	د / أحمد فؤاد محمد رملي فيرق	عبد الرحمن بن عبد الله بن ضيف الله الشهيل
التوقيع :	التوقيع :	التوقيع :

إهـــــداء

إلى من أدين لها بالفضل بعد الله ، والدتي العزيزية التي شجعتني على مواصلة دراستي وكان لها أبلغ الأثر في ذلك ، فجزاها الله عني خير ما جزا والدة عن ولدها وأطال الله في عمرها وأجزل لها الأجر والثواب ، وأحسن لها الختام وأدعو لوالدي بالرحمة الواسعة وجنة الخلد إن شاء الله إنه سميع مجيب .

إلى جميع إخوانى وأخواتى

إلى زوجتى وأطفالى

إلى كل من قدم لي العون والمساعده

إلى كل معلم ومربى

إلى العاملين في حقل التربية والتعليم في بلادنا العزيزة الغاليه إليهم جميعاً أهدى هذا العمل المتواضع راجياً من المولى عز وجل التوفيق والسداد إنه سميع مجيب .



شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين نبينا محمد صلى الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه أجمعين .

بعد الثناء على الله وشكري له عز وجل الذي أمدني بالعون والتوفيق على إنهاء هذه الدراسة المتواضعة أتقدم بالشكر الجزيل إلى كل فرد قدم إليّ الإرشاد والتوجيه وساهم في إخراج هذه الدراسة إلى حيز الوجود وأخص بالشكر سعادة الأستاذ الدكتور / محسن محمد الخضراوي المشرف السابق على تفضله بالمساهمة في إعداد خطة البحث ، وسعادة الدكتور أحمد فؤاد محمد رملي فيرق المشرف على هذه الدراسة الذي كان خير مرشد ليّ في كل مراحل إعداد هذه الدراسة فتوجيهاته وآراؤ ه النيره ساهمت في إنجاز هذا البحث .

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى السادة أعضاء هيئة التدريس بقسم التربية الفنية الذين قيّموا أعمال عينة الدراسة .

كما أقدم شكري لأعضاء لجنة المناقشة بتفضلهم قبول مناقشة هذه الدراسة .

ولهم جميعاً أدعو الله أن يجزيهم عني كل خير وفلاح إنه سميع مجيب والله الهادي إلى سواء السبيل .

الباحث

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة

الفصل الأول
مشكلة الدراسه

الفصل الثاني
التقنيات البنائية التشكيليه

الموضوع	الصفحة

الفصل الثالث :

الطين وإعداده للتشكيل

الفصل الرابع

التعبير الفني والتجسيم لدى الأطفال

الفصل الخامس

التصميم الإجرائي للدراسه

الموضوع	الصفحة

الفصل السادس
النتائج والتوصيات

قائمة الأشكال والصور

قائمة للخرائط التوضيحية

قائمة الجداول

فهرس الملاحـــــق

الفصل الأول

التعريف بالبحث

- مقدمة الدراسة
- مشكلة الدراسة
- أهمية الدراسة
- أهداف الدراسة
- فروض الدراسة
- حدود الدراسة
- منهج الدراسة
- مصطلحات الدراسة

المقدمة :

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا ونبينا محمد صلى الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه وسلم وبعد ،

قد يكون الفخار والخزف أقرب الفنون الى طبيعة الإنسان وأكثرها التصاقاً به نظراً لارتباطه بالأرض والطين وعامل المنفعة في نواحي الحياة المختلفة ولقد أشار القرآن الكريم إلى ذلك في قوله تعالى : ﴿ خلق الإنسان من صلصال كالفخار ﴾ (١) وفي موضع آخر قوله تعالى : ﴿ الذي أحسن كل شيء خلقه وبدأ خلق الإنسان من طين ﴾ (٢) وربما كان أول إنتاج تشكيلي تلمّسه الإنسان منذ بداية الحضارة الإنسانية .

فحينما عرف الإنسان حفظ الطعام والشراب استخدم الأواني الفخارية ومن ثَم شكلّها بأشكال متعددة ودأب على زخرفتها ولم يقتصر ذلك على مكان محدد بل كان في أجزاء كثيرة من العالم . ويؤكد ف. هـ. نورتن « أن صنع الفخار يرجع إلى أجيال سحيقة مضت حتى أنه يتعذر تعيين مكان بدء ممارسة صنعه . ومن مميزات الفخار البدائي صفته العالمية التي لازمت الإنسان في كل أنحاء الأرض . ولانقطاع الصلة بين تلك الأرجاء بعضها ببعض ننتهي الى رأي بأن ممارسة الفخار أخذت طريقها مستقلة في كل مكان » (٣) .

---

(١) الرحمن آية ١٤ .

(٢) السجده آية ٧ .

(٣) ف . هـ نورتن : الخزفيات للفنان الخزاف ، ترجمة سعيد الصدر ، دار النهضة العربية القاهرة ١٩٧٩ ص ٨٥ .

ويرى هنري هودجز أنه « تم صنع أقدم الخزفيات المعروفة في الأناضول قبل عام ٦٠٠٠ ق.م حيث أكتشفت في أنقاض قرى ماقبل التاريخ . وبحلول عام ٤٠٠٠ ق.م انتشرت تقنية صناعة الخزف في معظم بلدان الشرق الأوسط والبلقان وأوربا الوسطى » (١) .

وأخذ التطور خلال الحضارات المختلفة منذ قدماء المصريين والآشوريين والإغريق والرومان والصينيين ثم العصر الإسلامي حتى وقتنا الحاضر لم تقف عجلة الخزاف فهي في تطور ونمو مستمر تلقى الإهتمام في كل مكان إنتاجاً ودراسة وبحثاً .

والتشكيل بالطين يعتبر وسيلة من وسائل التربية ، فالتلميذ يبني قطعته الخزفية بنفسه وبإحساسه ، فباستطاعته أن يعيد تشكيلها من جديد ، لما للطين من خواص اللدونة والمرونة بعكس الخامات الأخرى مثل الخشب ، والمعادن ، وغيرها .

فخامة الطين مليئة بالخبرات التي تساعد على النمو والتربية حيث تقود كل خبرة فيها إلى خبرة جديدة مثيرة ، وهكذا .

والتشكيل الخزفي يُعد أحد مجالات التربية الفنية المتعددة والتي هي أحد المواد الدراسية في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة .

والمدرس هو الأساس في العملية التعليمية ككل والتربية الفنية على وجه الخصوص ، فلابد أن يكون مؤهل تربوياً وفنياً للقيام بهذه المهمة على أكمل وجه شاملاً في تدريسها لجميع مجالاتها بما فيها التشكيل بالخزف الأمر الذي قد يُسهِّل عليه معرفة ما يواجه التشكيل بالخزف من معوقات في المرحلة المتوسطة .

---

(١) هنري هودجز : الخزافيات ، ترجمة محمد يوسف بكر ، معهد الإنماء العربي بيروت ١٩٨١ ص ٦ .

والتربية الفنية وسيلة لتعديل السلوك والمساهمة في تربية النشأ عن طريق المجالات المتنوعة ، كما أن التلميذ يكتسب عن طريقها فهم القيم الفنية وبناء الجانب الجمالي والإبداعي التي تجعله يحترم الأعمال اليدوية .

ومن خلال عمل الباحث كمدرس لمادة التربية الفنية ومشاهدته لكثير من معارض التربية الفنية للتلاميذ التي تقام سنوياً بمراحل التعليم العام وبخاصة المرحلة الابتدائية لاحظ عدم وضوح تقنيات مناسبة تتناسب مع المراحل السنية للتلميذ مما كون لدى الباحث شعوراً بأهمية التطرق للتشكيل بالخزف في التعليم وإجراء هذه الدراسة التي قد تسهم في توضيح التقنية الملائمة وتكون ذات فائدة تربوية وفنية للمدرس والتلميذ والعملية التعليمية ككل .

تحديد المشكلة :

يحرص القائمون على التعليم بالمملكة العربية السعودية على تهيئة كافة الإمكانات المادية والبشرية والعمل على تذليل مايواجه العملية التعليمية من صعوبات ومشاكل للنهوض بها الى أعلى المستويات التعليمية .

ومادة التربية الفنية تسعى إلى تحقيق أكبر قدر من الأهداف التربوية والتعليمية وذلك بإكساب خبرات فنية متنوعة من خلال حصص التربية الفنية ، واللائحة المنهجية لتدريس التربية الفنية تنص على تدريس مادة الخزف للطلاب من خلال التعامل مع خامة الطين لإكسابهم نوعية متميزة من الخبرة التشكيلية ، إلا أنها لم توضح نوعية التقنية المناسبة لكل صف دراسي ، وسعياً من الباحث في تكامل الخبرة لدى التلميذ وتدرجها من السهل الى الصعب ومن الكل إلى الجزء .....

حددت المشكلة بالسؤال التالي :

ماالتقنية المناسبة التي تلائم المرحلة الإبتدائية في التشكيل بالخزف ؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة التالية :-

١- ما التقنية التى تلائم المرحلة الإبتدائية في التشكيل بالخزف من حيث بناء الشكل ؟

٢- ما التقنية التى تلائم المرحلة الإبتدائية في التشكيل بالخزف من حيث إخراج الشكل فنياً « التفكير الإبداعي » ؟

٣- ما التقنية التى تلائم المرحلة الإبتدائية في التشكيل بالخزف من حيث الوقت المتاح للتربية الفنية في هذه المرحلة ؟

أهمية الدراسة :

تنبع أهمية هذه الدراسة من أهمية الدور التربوى الذى تحققه التربية الفنية بأهدافها التى تعمل على ترسيخ أهمية العمل اليدوى والحرفي واحترام الموروث الشعبي في جميع جوانبه لاسيما التشكيل بالطين كما أن هذه الدراسة تهتم في تحديد التقنية البنائية الخزفيه المناسبه للمرحلة الإبتدائية التي يعطى المدرس دافعاً أكبر في الشروع بتنفيذ هذه التقنية مع التلاميذ للخروج بأعمال مبتكره جديده في التعبير المجسم للأطفال وهو ما يزيد من مدارك التلاميذ .

وأيضاً تمكن مدرس التربية الفنية بأن يستفيد من الوقت المتاح والمحدد للتربية الفنية واستغلاله بدلاً من التخبط وتضييع الوقت في اختبار أى التقنيات الممكن استخدامها للتشكيل بالطين في هذه المرحلة .

فتحديد التقنية البنائية الخزفيه في المرحلة الإبتدائية يحد من معوقات التشكيل الخزفي في هذه المرحله ويعمل على إكساب التلاميذ الخبرة المناسبة مع قدراتهم في المجالات الفنية وزيادة الفاعليه للعملية الفنية لدى التلاميذ .

ويتم اكتساب التلاميذ للخبرة الفنية بممارسة الإنتاج لأى عمل فنى أو استخدام

أي أسلوب خاص لعمل ما . وأسهل طريق لاكتساب الخبرة الفنية في التشكيل الخزفي لتلاميذ المرحلة الإبتدائية يتم باتباع توجيه أصحاب الخبرة في هذا المجال (مدرس التربية الفنية) .

فعند معرفة التقنية البنائية المناسبة لتلاميذ هذه المرحلة وممارسة التشكيل الخزفي باتباع الأسلوب المستخدم فيها يتم اكتساب الخبرة وبناءها وبتكرار الممارسة يبدأ تأثيرها في زيادة فاعلية العملية الفنية لدى التلاميذ التى بدورها تؤكد على الجانب الوظيفي للبناء والتفاعل مع البيئة بالتشكيل بخامة الطين بشكل تربوي سليم .

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى :

١ - التعرف على التقنيات البنائية اليدويه المختلفة في التشكيلات الخزفية .

٢ - تحديد التقنية اليدويه الأكثر ملائمة لتلاميذ المرحلة الإبتدائية .

٣ - إيجاد نوع من الدراسة العملية في المجال الخزفي كأحد مجالات التربية الفنية المتعدده لمعرفة أثر التقنية البنائية الخزفية اليدويه على التعبير الفنى لتلاميذ المرحلة الإبتدائية .

فروض الدراسة :

- تحديد التقنية البنائية الأكثر ملائمة لتلاميذ المرحلة الابتدائية يسهم في الحد من معوقات التشكيل الخزفي في هذه المرحلة .

- وضوح التقنية البنائية للتلميذ يؤدى إلى زيادة فاعلية العملية الفنية لدى التلميذ .

حدود الدراسة :

كان هناك تجريب على البناء التشكيلي الخزفي لتلاميذ الصف السادس الإبتدائي. بمنطقة مكة المكرمة في الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤١٥هـ .

وكان لاختيار المرحلة الإبتدائية عدة أسباب منها :

١ - إن التعليم الإبتدائي هو البناء الأساسي لمراحل التعليم .

٢ - منهج التربية الفنية للمرحلة الابتدائية يشتمل على التشكيل بالخزف ، ولاكساب التلاميذ خبرة عن الخزف لابد من تحديد التقنية البنائية الخزفية الملائمة لهذه المرحلة ، والتي تتناسب مع العمر الزمني للتلاميذ .

٣ - تلاميذ الصف السادس يكون لديهم القدرة على البناء والتشكيل الخزفي مقارنة مع باقي تلاميذ الصفوف الأخرى لهذه المرحلة .

منهج الدراسة :

اتبع الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفى التجريبي وفق مايتمشى مع هذه الدراسة التى ترتكز على التجريب حيث ذكر أحمد بدر أن « المنهج التجريبى أقرب مناهج البحوث لحل المشاكل بالطريقة العلميه والتجريب سواء تم في المعمل أو في قاعة الدراسة أو في أى مجال آخر هو محاولة للتحكم في جميع المتغيرات والعوامل الأساسية باستثناء متغير واحد حيث يقوم الباحث بتطويعه أو تغييره بهدف تحديد وقياس تأثيره في العملية » (١) .

وفي هذه الدراسة يجرى الباحث تجربة على عينة مختاره بهدف الوصول إلى

---

(١) أحمد بدر : أصول البحث العلمي ومناهجه . ط ٥ - القاهرة ، دار المعارف ١٩٨٩م ص ٢٠٩ .

التقنية الخزفيه الأكثر ملائمة لتلاميذ المرحلة الإبتدائية من حيث الوقت المتاح للتربية الفنية وأيضاً من حيث التعبير الفنى الأفضل باستخدام تلك التقنية وذلك وفقاً لما تهدف إليه هذه الدراسة .

« والمنهج الوصفى يعتمد على دارسة الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كيفياً يصف لنا الظاهرة ويوضح خصائصها أو يعبر عن الظاهرة تعبيراً كمياً يصفها رقمياً يوضح مقدار هذه الظاهرة أو حجمها ودرجات ارتباطها مع الظواهر الأخرى المختلفه » (١) .

---

(١) ذوقان عبيدات وآخرون : البحث العلمي مفهومه – أدواته – أساليبه ، ط١ ، عمان ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، ١٩٨٧م ص ١٨٧ .

مصطلحات الدراسة :

١ - تربية فنية :

« التربية عن طريق الفن ، أى كل مظاهر الفنون كالموسيقى والرسم والشعر والنحت وغيرها ، يمكن عن طريقها أن تتم تربية متكاملة للفرد وقد تمنى الفيلسوف والناقد الأنجليزي المشهور « هربرت ريد » أن تتم التربية وتحقق هدفها عن طريق الفن ، وعمل كتاباً في هذا الموضوع « التربية عن طريق الفن » (١) .

ويعرفها الباحث تعريفاً اجرائياً كما يلي :

التربية الفنية : هي مجموعة من المعارف والخبرات والمهارات الفنية المتسلسلة التي تعطى للطالب بشكل تدريجي وفق مراحل نموه في مجالات الفنون المختلفة لتحقيق أهداف تربوية من أجل الرقي بسلوك الطالب وتهذيبه .

٢ - التشكيل اليدوي :

« هو كل مايشكله الإنسان بيده ، أو تدخل اليد في صياغته لمنحه هيئة معينة يمكن أن يحس أثره بالحواس ، ويحمل قيماً جمالية نابعة من لمسات اليد التلقائية»(٢) .

٣ - التعبير الفنى :

« ضرب من النشاط تجمع فيه الأفعال التى كانت تؤدى تلقائياً منفصلة عن

---

(١) عبد الغني النبوي الشال : مصطلحات في الفن والتربية الفنية . ط١ - الرياض - عمادة شئون المكتبات - جامعة الملك سعود ١٩٨٤ م ص ١٨ .

(٢) طه يوسف طه : التأثير الجمالى لمتغيرات التقنيات اليدوية على الشكل الخزفي ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٨٩ م ص ١٢ .

بعضها البعض لكي تحوّل من مادة غُفل خام إلى أعمال فنية تعبيريه » (١) .

٤ - التعبيرية المجردة :

« تعبير مرتجل غير ذي وحدة أو موضوع عما يعتلج في النفس أو يعتمل في الفؤاد بجميع مايتوفر للفنان من عناصر تشكيلية تجريدية دون التزام بشيء ما ، ومراعى فيه مايكون له من تأثير في المشاهد » (٢) .

٥ - تقنيه :

أتقن الشيء أحكمه ، وإتقانه إحكامه ، والإتقان الإحكام للأشياء ، وفي التنزيل العزيز ﴿ صنع الله الذى أتقن كل شيء ﴾ (٣) .

ورجل تقن وتقن متقن للأشياء حاذق ... وتقن اسم رجل كان يجيد الرمي يضرب به المثل ولم يكن يسقط له سهم . (٤) .

وفي تعريف آخر :

عبارة عن مجموعة العمليات والمهارات والنظريات العلمية أو المعرفية المرتبطة واللازمة لإنتاج أي عمل فني أو صناعي (٥) .

---

(١) فينيس عياد يوسف - العلاقة بين القدرة على التفكير الإبتكاري والقدرة على التعبير الفنى لدى عينه من تلاميذ المرحلة الإعدادية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٧٩ م ص ١٠ .

(٢) ثروت عكاشه : المعجم الموسوعي للمصطلحات الثقافيه ، الشركة المصرية العالمية للنشر - لونجمان ص٢

(٣) سورة النحل آية ٨٨ .

(٤) ابن منظور : معجم لسان العرب - الجزء السادس عشر ص ٢٢١ .

(٥) محمد سمير كمال الدين قدري : التقنيات الخزفيه وأمكانية تعليمها في قصور الثقافه بالقاهره - رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، القاهرة - ١٩٨٣ م ص ٢١ .

وحدد الباحث تعريف التقنية الذي استخدم في هذا البحث بالأساليب والطرق التي تستخدم في إنتاج العمل الفني .

٦ - الخزف :

ويطلق لفظ خزف على الإنتاج الفني مسامي الجسم والذي يُكسى بطبقة زجاجية تسوّى في الأفران وتصل درجة حرارتها الى حوالى الألف درجة مئوية تقريباً [١] .

٧ - مجالات التربية الفنية : ويعرفها الباحث

بأنها المجالات التي يشتمل عليها منهج التربية الفنية من خزف ونسيج وأشغال معادن ونجارة وتصوير ورسم .

---

(٢) عبد الغني النبوى الشال : مصطلحات في الفن والتربية الفنية . ط١ - الرياض عمادة شئون المكتبات - جامعة الملك سعود ١٩٨٤ م ص ٢١٩ .

الفصل الثاني

التقنيات البنائية التشكيلية

أولاً : الدراسات المرتبطة

ثانياً : استخدام تقنيات التشكيل البنائي

- تقنية التشكيل بالضغط
- تقنية التشكيل بالحبال
- تقنية التشكيل بالشرائح
- تقنيات تشكيلية خزفية بشبه الجزيرة العربية

أولاً : الدراسات المرتبطة :

بإطلاع الباحث على الدراسات الأكاديمية المحلية في مجال تخصصه وجد أن دراسته تعد الأولى في هذا المجال وبناء عليه تابع الباحث الدراسات الأكاديمية التى قد بحثت في بلدان أخرى فوجد منها على سبيل المثال لا الحصر مايلي :

أولاً : دراسات أجريت حول تقنيات الخزف ومدى ملائمتها في الحقل التعليمي :

١- دراسة « مها الشال » وهي بعنوان « الجوانب التقنية للخزف وملائمتها للتعليم الأساسي »(١) .

وتهدف هذه الدراسة إلى إبراز مراحل التقنيات في مجال الخزف في إطار من التسلسل بما يتلائم ومراحل النمو واستعدادات التلاميذ حيث تناولت الباحثه في ص ٣٦ طرق التشكيل والتى وضحتها بالتشكيل بالضغط والتشكيل بالحبال والتشكيل بالشرائح والتشكيل بالقالب والتشكيل على الدولاب .

ويلاحظ أنها لم تفصل بين التشكيل اليدوى الكامل والتشكيل بمساعدات أخرى حيث يكون تركيز الباحث في هذه الدراسة على تقنيات التشكيل اليدوى المباشر فقط لمعرفة المهارات الملائمة لتلاميذ المرحلة الإبتدائية .

وتحت عنوان « أعمال خزفية ميدانية من مدرسة ملحقة معلمات الجيزه » استشهدت الباحثه في الفصل الرابع ص ٢٢٦ - ٢٣٦ ببعض الأمثلة للعمل اليدوى في الحقل التعليمى في التشكيل بتقنيات الضغط والحبال والشرائح فقط لموضوعات مختلفه قام بتشكيلها تلاميذ الصف الخامس والسادس في تلك المدرسة وحيث أن هذه الأعمال

---

(١) مها محمود الشال : « الجوانب التقنية للخزف وملائمتها للتعليم الأساسي في مصر » رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، القاهرة ١٩٨٢ م .

التى استشهدت بها الباحثه لم تُعد على أساس المنهج التجريبى المقنن إنما هى أمثلة للتشكيل اليدوى الذى سبق وأن انتجه تلاميذ الصف الخامس والسادس من تلك المدرسة . وبناءً عليه فإن هذه الدراسة تفيد الباحث بالتأكيد على أن التقنيات اليدوية المستخدمه في المرحلة الإبتدائية هى تقنية التشكيل بالضغط وتقنية التشكيل بالحبال وتقنية التشكيل بالشرائح .

وأيضاً تفيد الباحث باتباع أحد طرق المنهج التجريبى للحصول على نتائج تقنية التشكيل اليدوى ومقارنتها وتحليلها بالأسلوب الذى يتناسب مع إيضاح تلك النتائج وبالتالى معرفة التقنية الأكثر ملائمة لتلاميذ المرحلة الإبتدائية .

٢- دراسة « محمد سمير قدري [١]» وهي بعنوان « التقنيات الخزفية وإمكانية تعلمها في قصور الثقافة » . وهى تهدف إلى تحديد التقنيات الخزفية المناسبة للدارسين المبتدئين من الكبار بقصور الثقافه بالقاهرة .

وتناولت هذه الدراسة حصر وتصنيف وتحليل التقنيات الخزفية التى ظهرت في مصر ابتداء من عصر ماقبل الأسرات حتى العصر الحديث واختيار بعض منها لتضمينه البرنامج التعليمى وذلك لمناسبة الدارسين (وتفيد الباحث في الاختيار للتقنية المطبقة التى تناسب التلاميذ) وفي الفصل الثاني تحت عنوان « طرق تشكيل الأعمال الفخارية والخزفية » ص ٢٧- ٢٨ ذكر الباحث « الضغط الترقيق باليد - الحبال - الشرائح المنتظمة - الشرائح غير المنتظمة - التشكيل المباشر - التشكيل المباشر والتفريغ - الضغط في القالب كعمل مستقل - استخدام الواحدات المضغوطة في

---

(١) محمد سمير كمال الدين قدري : « التقنيات الخزفية وإمكانية تعليمها في قصور الثقافة بالقاهرة » . رسالة دكتوره ، غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان . القاهرة ،١٩٨٣م .

القالب في بناء أو تكوين العمل الفني - الصب في القالب - استخدام عجلة الخزاف - استخدام وحدات مشكلة على عجلة الخزاف كعناصر في بناء العمل الفني - استخدام السكينة (السادف) لتشكيل داخل أو خارج القطعة المنتجة كما هو متبع في المصانع - استخدام خامات أخرى مع الطين في التشكيل في بناء العمل الفني الواحد - سكب خامة الطين في صورة بودرة منداة بالماء باستخدام مكابس ذات قوة ضغط عالية لانتاج بلاطات القيشاني بالمصانع .

وتناول في دراسته تحليل مقارن للتقنيات الخزفية المختارة لتجربته ص ٦٨ - ٨٠ وفي الفقرة (ب) تحت عنوان تقنيات التشكيل والبناء ذكر طرق التشكيل اليدوي وحللها من الجانب التاريخي وشملت التقنيات الآتية « التشكيل بالحبال - الشرائح المنتظمة - التشكيل المباشر والتفريغ - الضغط في القالب كعمل مستقل ،

وتتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية من حيث تحديد التقنية المناسبة للمبتدئين إلا أن الدراسة السابقة تهتم بالمبتدئين من الكبار « قصور الثقافه بالقاهرة » بينما الدراسة الحالية تحدد التقنية الملائمة لتلاميذ المرحلة الإبتدائية بالمملكة كما تناول الباحث في دراسته السابقه ص ١٥٨ وصفاً لتجربته من حيث اختيار موقع اجرائها واختيار العينة ومواصفاتها وبناء أدوات البحث التى تشمل تصميم البرنامج بالإضافة الى خطة البرنامج وتقييم أداء الدارسين بعد التنفيذ . وتفيد الباحث في الرسالة الحالية من حيث الإعداد للتجربة والتطبيق والتحليل وإخراج النتائج وإن كانت النتائج تختلف لاختلاف عينة التجربة.

ثانياً : دراسات إجريت حول تصنيف التقنيات اليدوية للتشكيل بالطين في ضوء إمكاناتها الجمالية والتقنية وكيفية تطبيقها :

١- دراسة « طه يوسف طه [1]» وهي بعنوان « التأثيرات الجمالية في التقنيات اليدوية للتشكيل اليدوي الخزفي ، وقد تناولت هذه الدراسة في الفصل الثالث « التقنيات الخزفية اليدوية في الحضارة المصرية القديمة » ففي عصور ما قبل التاريخ حدد تقنيات التشكيل بثلاث هي :

تقنية « الضغط والترقيق باليد » « تقنية التشكيل والبناء بالحبال الطينية » « تقنية البناء بالشرائح الطينية » ص ٥٩ - ٦٥ .

وفي عصور الأسرات (٣١٠٠ ق. م - ٣٤١ ق. م) حدد الباحث تقنيات التشكيل بأربع هي :

١- التشكيل على الدولاب .

٢- التشكيل بالحبال الطينية .

٣- التشكيل بالقالب .

٤- البناء بأجزاء منفصلة في أشكال كبيرة الحجم .

في نفس الفصل في ص ١٤٦ يذكر الباحث تنوع أساليب الخزف في العصور الإغريقية الرومانية ،حيث كانت الصفة الغالبة أقرب إلى الإنتاج الصناعي الهندسي فاستخدموا العجلة التي تدور بسرعة واستعملوا الصب في قوالب .

---

(١) طه يوسف طه : « التأثير الجمالي لمتغيرات التقنيات اليدوية على الشكل الخزفي » رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان - القاهرة ١٩٨٩م .

وكذلك الطريقة التي استخدموها في معالجة الأسطح بزخارف مجسمة أو ملونة فاستخدمت الحبال الطينية في عمل مقابض على شكل جدائل .

كما تعرض في نفس الفصل أيضاً للأساليب الخزفية في العصر الإسلامي ، إلا أنه لم يستدل على بعض الإضافات كمقابض لبعض الأشكال . وقد استخدمت في هذا العصر الشرائح المنتظمة في صنع البلاطات المسطحة فقط .

وتتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية من حيث التقنية البنائية اليدوية الخزفية وتحديدها في ثلاث تقنيات هي التشكيل بالضغط والحبال والشرائح .

وفي الفصل الخامس تحت عنون « الإجراء التجريبي » نجد تقنيات التشكيل والبناء ص ٣١٤ التي استخدمها الباحث في تشكيل الأعمال التجريبية أربع تقنيات هي:

١- تقنية الحبال الطينية .

٢- تقنية الشرائح المنتظمة .

٣- تقنية الشرائح غير المنتظمة .

٤- تقنية الحشو تقطع طينية مختلفة الأحجام .

واستخدم القالب للمساعدة في تماسك الحبال في بعض الأشكال التي تتطلب ذلك وهنا نجد أن الباحث استخدم تقنية البناء بالحبال في استخدام هاتين التقنيتين بالإضافة إلى تقنية الضغط التي تعد بداية التشكيل والبناء بالخزف .

٢- دراسة « أحمد فؤاد رملي فيرق » وهي بعنوان إمكانية الاستفادة من الطينات

المحلية بالمملكة العربية السعودية في مجال التشكيل الخزفي » وتهدف هذه الدراسة إلى التوصل إلى إمكانية الحصول على طينات محلية صالحة للتشكيل الخزفي الفني .

وقد تعرض الباحث فى الفصل الأول لماهية الطين وتركيبه الكيمائي ، في محاولة التعرف على خصائص الطينات المحلية ، من خلال حصر المعلومات التى تم الحصول عليها من المراجع العلمية بغية الأستفادة منها في التوصل الي الاسباب التي من آجلها تستخدم الطينات حسب خصائصها وإمكانياتها التشكيلية بالتعرف على انواع وصور الطينات المختلفة ، مبيناً اهمية التحليل الكيمائي للطين ، بالاضافة الي حساب المكونات المعدنية في الطينات بهدف معرفة خواص ومميزات كل طينة ، حتي يمكن الاستفادة من خصائص كل خامة على الوجه الأكمل .

وفي الفصل الثاني يتعرض الباحث للمراحل المختلفة التي تمر بها الاجسام الخزفية ، من حيث تحضيرها وتجهيزها للتشكيل وتخزينها الي جانب ترطيبها عند اعادة استعمالها مرة ثانية ، وحتي الانضاج والتسوية لضمان تحقيق الغرض من استخدامها للوصول الي المستوي الجيد عند التشكيل ، مشيراً في هذا الفصل الي الادوات والاساليب المستخدمة في التشكيل ، وخواص ومميزات كل اداة وطريقة ، والتعرف على طرق استخدامها للحصول على افضل النتائج الخزفية .

وفي الفصل الثالث يتناول الباحث الطرق الصحيحة والسليمة في تحقيق القطع الخزفية ، لتجنب العيوب الناشئة من سوء التجفيف كالتشقق والالتواء ...، حتي نضمن للشكل الخزفي بقاءه ، مبيناً في هذا الفصل اهمية دور الحريق في انضاج الاشكال الخزفية وتسويتها ومعرفة تأثير الحرارة والتسوية في مقدار نسبة الانكماش للطينة .

ولعل الدراسة الحالية تهدف إلى محاولة اختيار انسب الطرق البنائية للتشكيلات

الخزفية لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية ، والدارس يرى انه من الممكن الاستفادة من الدراسة السابقة في التعرف علي امكانية طينات الخزف وقابليتها لمختلف طرق التشكيل بدءاً من معرفة مصادرها وانواعها ، ومن ثم تجهيزها واعدادها للتشكيل ، وطرق تحضيرها مرة ثانية ، ومعرفة عوامل التجفييف للحد من عملية التشقق والالتواء للشكل قبل وبعد التسوية .

ثانياً : استخدام تقنيات التشكيل البنائي الخزفي :

إن المتتبع لمنتجات الخزف والفخار وتطورها عبر العصور التاريخية يجد من الصعوبة تحديد أول إكتشاف لصنع الخزف بشكل دقيق .

فمن الشائع أن مادة الفخار أحد المواد الأولية التى سخرها الإنسان القديم لخدمة أغراضه اليوميه – فقد استخدم الإنسان الأول الأدوات الحجرية وكذلك العظام والجلود والأخشاب ، وهى موجودة في الطبيعة أساساً ، وإن لم يكتب لها البقاء بعدد وافر ، وحتى الأثار البرونزية والحديدية معرضة للتحلل ، والطين خامة توجد في كل مكان تتصف بسهولة التشكيل ، وعندما يتم تسويته بالحرارة فإنه يكتسب بعض الصلابة وهذه الخاصية من طبيعة خواص الطين المحروق .

ويتم اكتشاف الحضارات السابقه عن طريق الآثار التى تخلفها هذه الحضارات والتى كثيراً ما تندثر وتتحلل بسبب عوامل التعرية وتعاقب الأزمان والعصور ولا يبقى مايدل عليها إلا تلك الحفريات الأثرية التى كثيراً ماتكون من الأوانى الفخارية والخزفيه حيث هى الشاهد الأثرى القوى والهام لتحديد الفترات التاريخيه التى تعود إليها تلك الحفرية وهذا راجع إلى قوتها ومقاومتها لعوامل التعرية مما يمكِّنها من البقاء مدة زمنية طويلة في باطن الأرض بصورة جيده دون أن تتأثر أجزاؤها وألوانها وزخارفها التى تبدو واضحة عليها خاصة إذا تم تسويتها بدرجة حرارة مناسبه ويظهر فن الخزف محافظاً على التاريخ في حمل المظاهر البيئية فالخزَّاف حرفي يعيش في مستوى اجتماعى بسيط ينتج الخزف كاستجابة مباشره لاحتياجات مجتمعه .

والتطور في صناعة الخزف لم يتم بهذه الصورة من البساطه بل مر بمراحل

متعدده وعلى فترات زمنيه متباعده .

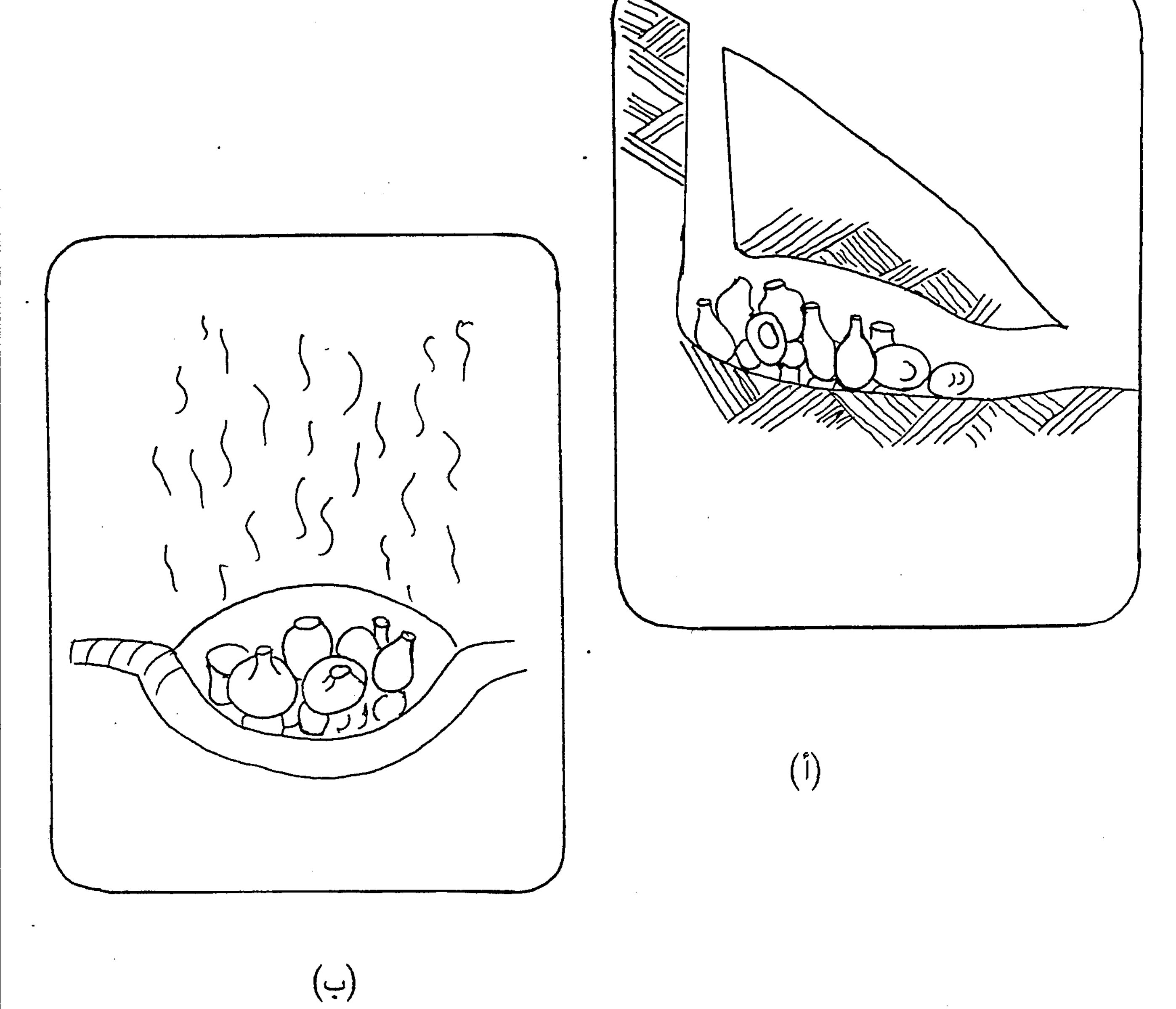
« ولو أردنا أن نتخيل الجذور التاريخية والبدايات الحقيقية لصناعة الفخار لعدنا إلى المادة الأساسية لصناعته ، وهى المادة الطينية التى يتم تشكيلها ثم تجفيفها وتسويتها بالحرارة للحصول على المادة الفخارية المطلوبه ، ومما يتفق مع الفطرة ومحاولة الإنسان القديم استخدام هذه المادة الطينية – سواء في اللهو أو التسلية أو تسخيرها لبعض الأغراض البدائية – ومن الطبيعى أنه لاحظ زيادة تماسك هذه المادة بعد جفافها ، فتعمد بعد ذلك القيام بعمليات التجفيف للتشكيلات الطينية تحت حرارة الشمس المباشرة ، ثم تطور الأمر بعد ذلك إلى استخدام النار كوسيلة أسرع وأفضل للتجفيف لتحقيق هدفه » (١) .

شكل (١-أ،ب) وعلى الرغم أن الإنسان البدائى كان يستخدم الأدوات الحجرية الخام إلا أن معظم التطور الحضارى وخاصة في الأوانى الفخارية حدث في الآونة الأخيره منذ بداية العصر الحجرى الحديث حيث يفترض « كلين نلسون » في كتابه « السيراميك » أن أقدم أنية فخارية على مستوى الحضارات ، من المحتمل أنها قد صنعت بواسطة النساء كجزء من أعمالهن المنزلية « ففى العصر الحجرى الحديث كانت النساء تجمع البذور ثم تخزن في سلال ذات غزل جيد ومحكم ، وغالباً ماكانت هذه السلال تغطى من الداخل بطبقة طينية لعمل محتوى أكثر تأثيراً في حفظ البذور » (٢) .

---

(١) محمد عاصم الجوهرى : « علاج وصيانة بعض القطع الفخارية الأثرية من حفائر كلية الآثار جامعة القاهرة بالمطرية ومتحف قسم الآثار جامعة الرياض ، رسالة ماجستير كلية الآثار ، جامعة القاهرة ١٩٨٢ ، ص ٢٠ .

(٢) Clenn C. Nelson : Ceramics . OP . cit . New York , 1984, P19.



(أ)

(ب)

شكل (١)

رسم تخطيطي للأفران في العصور المبكرة[١]

Cienn C. Nelson : Ceramics, Aptters hand book , New York , 1984. P 21.

فالإفتراض النظرى [١]أن الآنية الفخارية قد أكتشفت بواسطة الحرق غير المقصود لسلة ما ... حيث تصلبت قشرة الطين الداخلية للسلة ، وهو مايعرف بالأوانى الفخارية الأولى كما يتضح ذلك من الشكل رقم (٢) .

« يُعتقد أن أقدم صنع للخزفيات المعروفة تم اكتشافه في الأناضول وذلك قبل عام ٦٠٠٠ ق . م » [٢] .

« كما عثر على أوان فخارية بدائية وأدوات حجرية في بلاد النهرين يرجع أثرها إلى حوالى عام ٦٠٠٠ ق . م » [٣] .

« وفي الصين القديمة عثر الأستاذ أندرسن على أوانى من الفخار في هونان وكانسون تعود إلى ٤٠٠٠ ق . م » [٤] .

وتوالت الإكتشافات الأثرية للفخار والخزف في كثير من بلاد العالم والتي اتضح من خلالها التطور المرحلي لصناعة الخزف وتشكيله حيث أنعكست على كل مرحلة خصائصها الفنية والتشكيلة المميزة والخاصة بها .

حيث كان ينتج في البداية باليدين بالنسبة للأوانى الصغيرة وبالبناء للأوانى الكبيرة ، وبالقالب في بعض الحالات التى تستدعى صناعة نوع مكرر ، وهو ما يعرف بالاستنساخ .

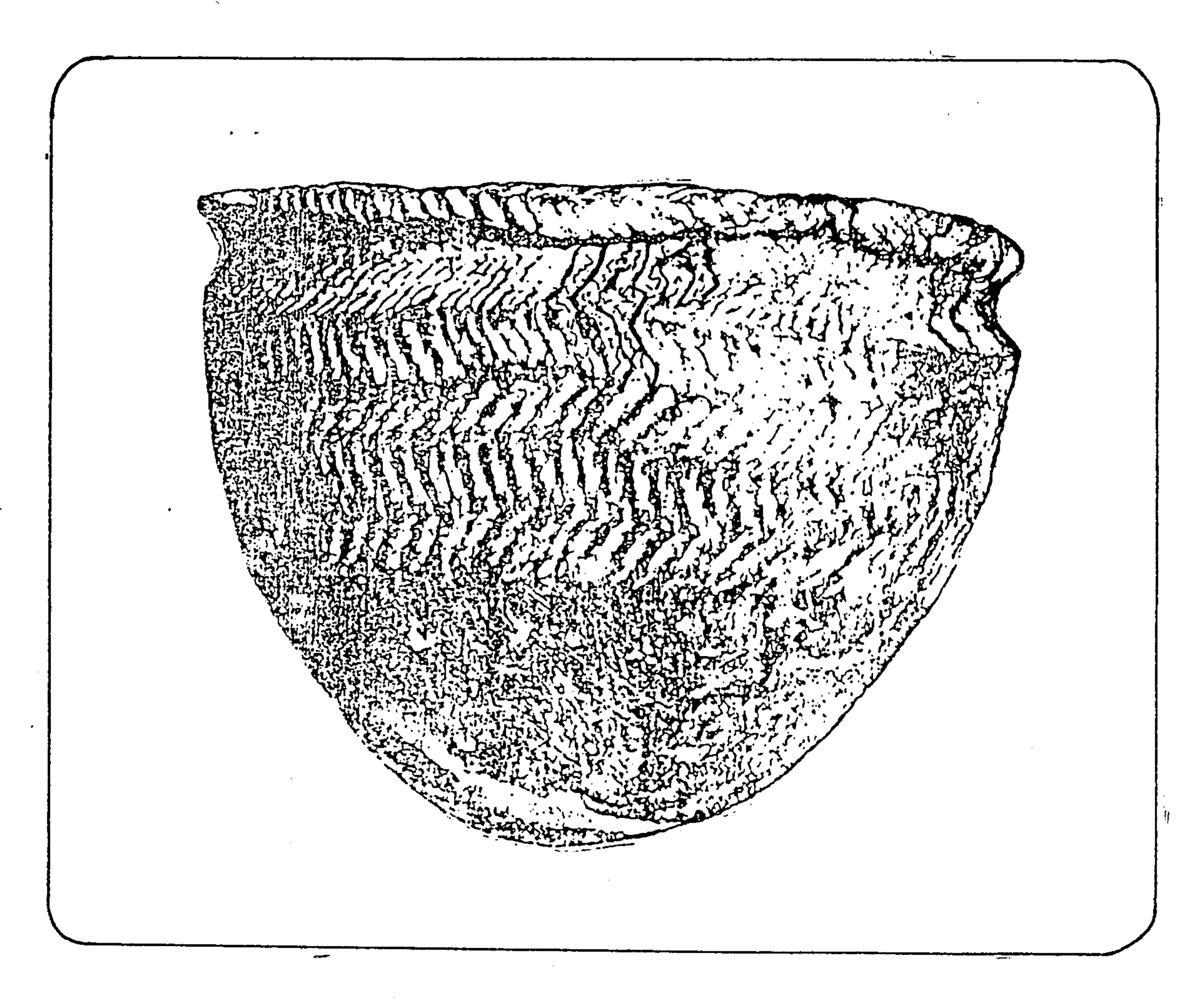
---

(١) Ibid: P. 20

(٢) هنرى هودجز : الخزفيات ، معهد الإنماء العربي ، بيروت ١٩٨١ ص ٦ .

(٣) نعمت إسماعيل علام : فنون الشرق الأوسط والعالم القديم . ط ٣ ، دار المعارف ، القاهرة ، ص ٢٢ .

(٤) محمد الخطيب ، الخزف الصيني القديم ، مجلة الفيصل، العدد ١٠٣ الرياض ، ١٤٠٦ هـ ، ص٨٩ .



شكل (٢)

آنية فخارية تنتمي للعصر المبكر(١)

Clenn C. Nelson : Ceramics, OP. Cit.20 .

إلى أن تم اختراع العجلة الفخارية « عجلة الخزّاف » التي سهلت صناعته وكثر إنتاجه بحيث يمكن عمل نماذج متعددة في مدة زمنية وجيزة وربما كان أقدم عجلة خزاف هو ما وجد في مقبرة أحد الخزافين في مدينة أريتش (Erech) فيما بين النهرين ويرجع تاريخه إلى ٢٠٠٠ ق. م أما قطره فيبلغ ٦٠ سم)[١] .

ولم يكن إكتشاف العجلة الفخارية تطويراً فقط في صنع الإناء بل كان عاملاً لتغيير اسلوب الحياة كلها وربما كان هذا أول أكتشاف للإنسان الذى تطور فيما بعد في القرون المتعاقبه إلى أشكال مركبة يسرت الحياة للإنسان بكل دروبها واتجاهاتها وماوصل إليه الإنسان من المدنية ما هو إلا امتداد لحضارات سادت وبادت تتوارثه الأجيال جيل بعد جيل .

(١) زينات أحمد عبد الجواد صالح : اللمسة اليدوية للخزاف كقيمة فنية رسالة دكتوراه غير منشوة ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان - القاهرة ١٩٨٣ ، ص ١٨ .

التشكيل اليدوي وتقنياته :

عُرف التشكيل اليدوى منذ أقدم العصور حيث أن إنتاج الخزف والفخار كان مقتصر على التشكيل اليدوى إلى أن تم اكتشاف الدولاب وله تقنيات « تستند إلى تقاليد ترجع إلى ماقبل التاريخ وهــو ينــاسب المبــتدئين خــاصة لعــدم حاجته إلى معدات خاصة » (١) .

بهـذا تكون هذه الأسـاليب الأنسب للمبـتدئين وأنسب مـاتكون لتلاميـذ المرحلة الإبتدائية حيث هم أول المبتدئين .

فبالإعتماد على تلك الأساليب في التدريب مع الاعتناء وإتقان التنفيذ يمكن الحصول على منتج خزفى جدير بالتقدير فكل هذا يرجع إلى التقنية التى تم التنفيذ بها للمنتج الخزفى مع عدم إغفال دور المنفِّذ لهذا المنتج .

والتشكيل اليدوي يقصد به الباحث التشكيل باليد دون اللجوء إلى عوامل مساعدة في التشكيل كالقالب أو عجلة الخزّاف وغيره حيث يكون فقط باليد وهذا يقتصر على تقنية التشكيل بالضغط أو التشكيل بالحبال أو التشكيل بالشرائح والتي هي موضوع الدراسة .

ويذكـر طه يوسف طه(٢) أن التقنيات الخزفية هي مجموعة العمليات والمهارات والنظريات التطبيقية أو المعرفية المرتبطة اللازمة لإنتاج قطعة خزفية ، ابتداء من اختيار الخامة للتشكيل حتى تصبح منتجاً قائماً متكاملاً .

فالأساليب والطرق التي يتم من خلالها إنتاج العمل الفني الخزفي يمكن تسميتها

---

(١) ف . هـ نورثن ، الخزفيات للفنان الخزاف ، ترجمة سعيد الصدر ، دار النهضة العربية القاهرة ١٩٧٩ ص ٦ .

(٢) طه يوسف طه : « التأثير الجمالي لمتغيرات التقنيات اليدوية على الشكل الخزفي » رسالة ماجستير – كليه التربية الفنية ، جامعة حلوان ، القاهرة ١٩٨٩م ص ١٢ .

تقنيات حيث أن لكل تقنية أو أسلوب خطوات خاصة تميزه عن غيره من التقنيات الأخرى . ومن هذه التقنيات : -

أ - تقنية التشكيل بالضغط .

ب - تقنية التشكيل بالحبال الطينية .

جـ - تقنية التشكيل بالشرائح والتسطيح .

أ - تقنية التشكيل بالضغط :

هى أحد التقنيات الأولى المناسبة للمبتدئين وذلك لبساطة التشكيل بها حيث يتم التعامل مع خامة الطين بالضغط مباشرة ولاتحتاج إلى وقت طويل للتدريب عليها وهى من أقدم التقنيات التى عرفها الإنسان في تشكيله للأوانى الفخارية « حيث وجد مجموعة من الأوانى الفخارية التى أُنتجت في بداية الثقافه ويلاحظ عليها ، عدم الانتظام في هيئة الشكل وسطحه ، وعدم انتظام سمك الجدار وتخانته النسبية ، ووجود تشققات غير نافذه على سطح الإناء » (١) .

وشىء طبيعى أن تكون هذه الملاحظات على المنتجات الخزفيه التى أُنتجت باستخدام تقنية الضغط التى لاتهتم بالإنتظام الثانوى للشكل المنتج .

ولإنتاج كوب صغير بإتباع أسلوب تقنية التشكيل بالضغط كما في شكل (٣) متمثلة في الخطوات التالية : -

(١) طه يوسف طه : «التأثير الجمالي لمتغيرات التقنيات اليدوية على الشكل الخزفي » رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، القاهرة ١٩٨٩ ، ص ٦٠ .

١ - تشكيل كتلة من الطين على شكل كرة ، وتدار بين راحتى اليدين حتى تصبح ملساء مستديرة تماماً .

٢ - تضع الكرة في اليد اليسرى مثلاً ، وتتأكد من ثبوتها فوق راحة اليد بين الأصابع ، ثم نضغط بإبهام اليد اليمنى في مركز الكرة ونستمر في الضغط حتى نبلغ عمق ٣/٤ الكرة .

٣ - نواصل الضغط بواسطة الإبهام لاتساع فوهة الإناء وقاعدته مع تحريك الأصابع بالضغط الخفيف على الجدران ونستمر في الضغط مع تحريك الكرة في حركة دائرية مستمرة في راحة اليد ، حتى يصل سمك جدران الإناء إلى سمك مناسب .

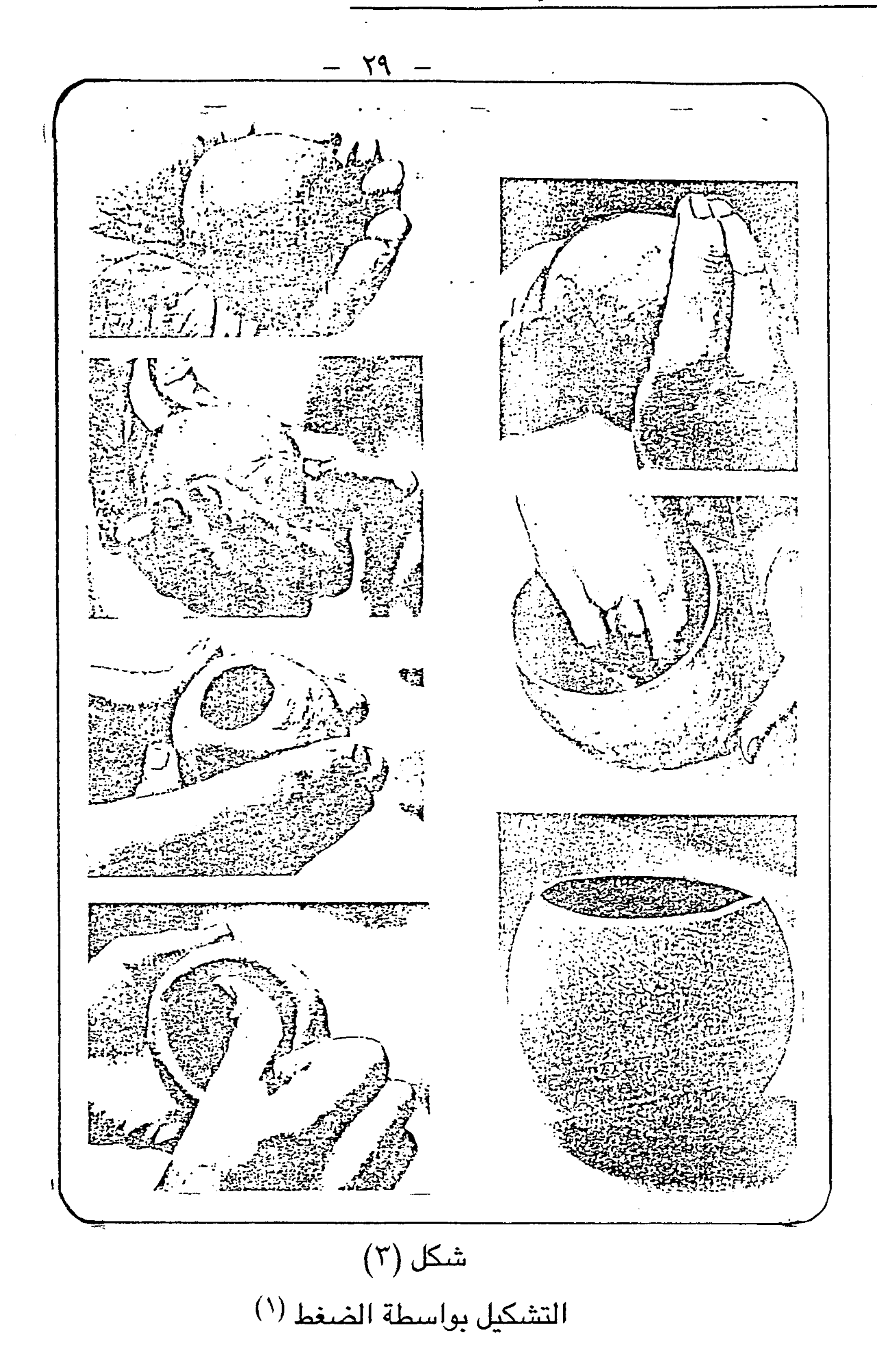
٤ - لتسوية حافة الإناء ، نستبدل وضع الإبهام ببقية أصابع اليد في حركة خفيفة ، حتى تصبح الحواف مستديرة تماماً ومتساوية في السمك .

٥ - نستخدم طرف الإصبع في تسوية أى شقوق أونتوءات تظهر على فوهة الإناء مع تمرير أسفنجه منداه بالماء إذا احتاج الأمر تم نحتفظ بالشكل مقلوباً فوق حافته حتى يجف ، والشكل (٣) توضح كيفية التشكيل بواسطة الضغط .

« ولايقتصر صنع الأشكال المضغوطه باليد على الأشكال الدائرية أو الأشكال الاسطوانية فقط بل يمكن التشكيل الحر بواسطة هذه التقنية حيث يمكن إخراج أشكال كثيره حره ذات شكل جميل بأسلوب تقنية الضغط » (١) .

---

(١) ف . هـ نورثن ، الخزفيات للفنان الخزاف ، ترجمة سعيد الصدر دار النهضة العربية القاهرة ١٩٧٩ ص ٨ .



شكل (٣)

التشكيل بواسطة الضغط (١)

(١) Paulus Berensohn : Finding ones way with Clay - Pinched Pottery and the color clay . New York , 1972 . P. 24 .

ب - تقنية التشكيل بالحبال :

« إن التشكيل بهذه التقنية يتيح الفرصة لإنتاج أشكال ممتازه باستخدام أدوات بسيطه ودون تدريب طويل وهى محببة للمبتدىء وفيها تدريب للعين واليدان على إدراك التماثل في العمل كما أنها تتيح الفرص للإبقاء على الطابع الإبتكارى الذى ينتج عن التشكيل اليدوى » (١) .

« وتناسب هذه التقنية تلاميذ المدارس لما فيها من تشكيل وخلق وابتكار وإثارة على أن يتماسك كل حبل طينى مع الآخر وإلا نتج تشقق في النماذج وتعرض للتلف . وللتشكيل بهذه التقنية يجب أن يكون الطين متميزاً باللدونة كما يجب أن يكون ذا ليونة موحده في جميع الأجزاء قبل البدء في التشكيل » (٢) .

- مراحل تقنية التشكيل بالحبال :

للتشكيل بهذه التقنية يجب أن يكون الطين ذا لدونة موحده في جميع أجزائها قبل البدء في التشكيل وهذه التقنية تتم بمراحل هى كالتالى :-

١ - القاعده إذا كان الشكل المراد تنفيذه أُسطوانياً فإن القاعده تكون ذات شكل دائرى حيث يمكن الإستعانة بقرص جصي صغير توضع في وسطه كرة من الطين ذات حجم مناسب ثم تُسطح باليد حتى تصبح ذا سماكة ٢/١ بوصة على القرص وتضبط استدارة القاعده بواسطة القرص . ويمكن أيضاً تشكيل قاعده باستخدام الحبال أنفسها بعد تشكيل الحبل نثبِّت أحد طرفيه ونمسك بالطرف الآخر ونلفه حول الطرف المثبت ويتكون لدينا شكل دائرى من الحبال بعد ذلك نسطِّح هذا الشكل بالكشط حتى تلتحم مع بعضها البعض .

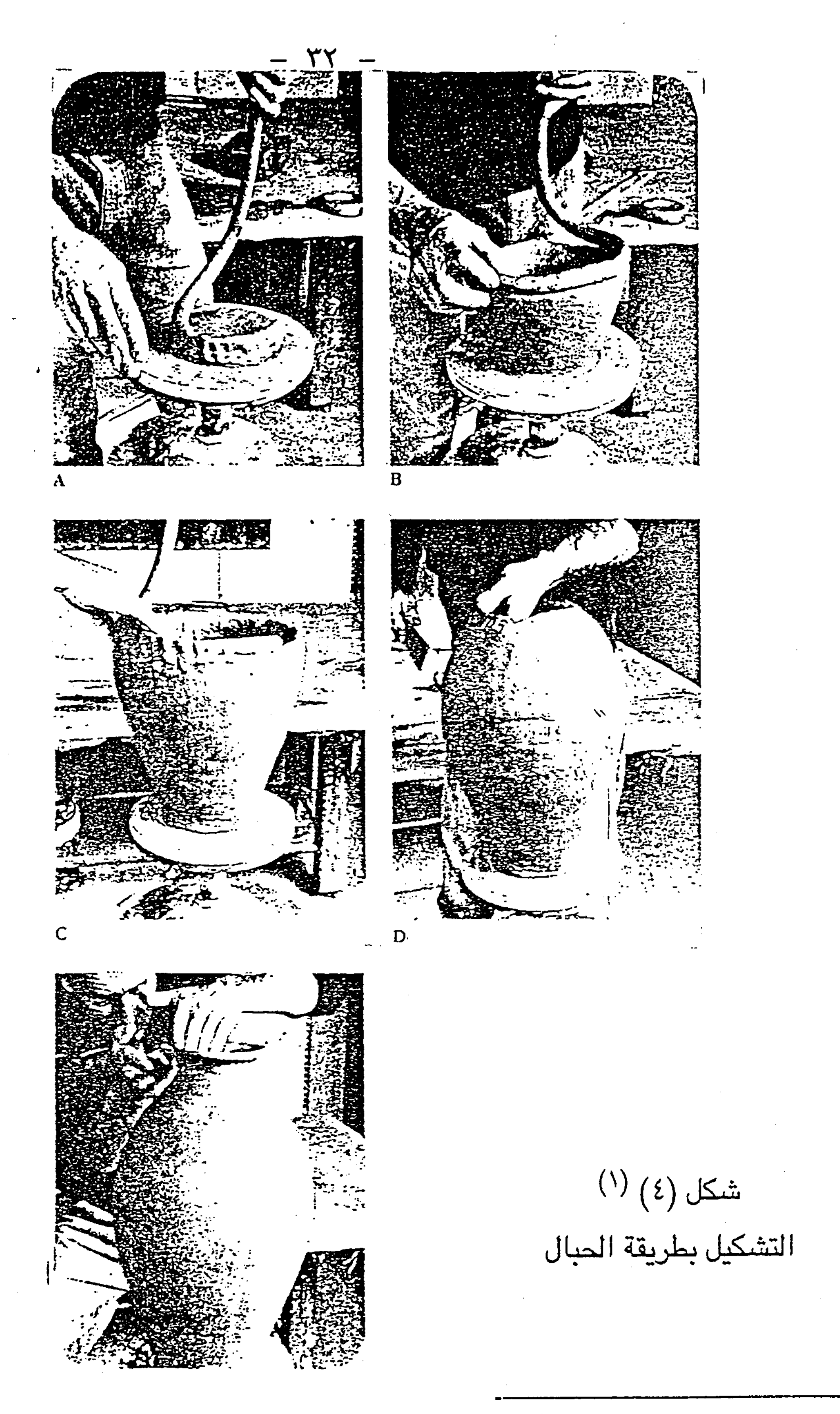
---

(١) ف . هـ نورثن ، الخزفيات للفنان الخزاف ، ترجمة سعيد الصدر دار النهضة العربية القاهرة ١٩٧٩ ص ١٠ .

(٢) عبد الغني النبوي الشال ، الخزف ومصطلحاته الفنية ، دار المعارف بمصر ١٩٦٠م ص ٥٤ .

٢ - صنع الحبال : وهو أسلوب بسيط بأخذ قطعة من الطين تكون بحجم البيضة الكبيره وتلف بين اليدين حتى تكون ذات شكل أسطوانى ثم توضع على قرص مصقول السطح ثم نضع اليدين عليها بخفة وتلف الأسطوانة إلى الأمام والخلف ويكون الضغط عليها خفيفاً ومتساوياً والحركه تكون على طول الأسطوانة الطينية وبتكرار هذه الحركه يصبح لدينا حبل من الطين متساوى السمك وذا طول مناسب وبتكرار العملية يمكن صنع مجموعة من الحبال تكون كافيه للعمل المراد انتاجه .

٣ - البناء : نأخذ الحبل الأول مع الحرص على بقائه محتفظاً بشكله ثم نلفه حول القاعده التى صنعناها من قبل وتكون على سطح محيط القاعده من الداخل ونضغطه بخفه حتى يأخذ موقعه دائرياً حول القاعده نستمر بوضع الحبال بهذه الطريقة وبحيث يكون كل حبل فوق الحبل الذى سبقه في اللف حول القاعده ونضغطه بخفه ويلصق بالحبل الذى قبله حتى يصل الارتفاع المطلوب ويضغط طينة الحبال من الداخل بطرف الإصبع وتسوية الحبال ببعضها مع سند حوائطه باليد الأخرى من الخارج مع الإهتمام بلحم الحبل الأول على القاعده نتأكد من اندماج الطين مع بعضه البعض في تكوين الجدار للإناء ومن الخارج تُترك آثار الحبال لتعطى للشكل قيمة جمالية لمن يرى هذه الحبال في تكرارها بصورة منتظمة أو بصورة زخرفية وإذا ماأردنا الإستمرار في البناء والارتفاع بالشكل يتم إضافة حبال أخرى ويتم تلحيمها ببعض وبالطريقة السابقة ، وإذا كان الإرتفاع المراد كبيراً فإنه يجب بنائها على مراحل حتى تجف قليلاً قبل مواصلة العمل لأنها تهبط إذا استمر البناء في وقت واحد وللتوضيح أنظر الشكل (٤) .



شكل (٤) (١)

التشكيل بطريقة الحبال

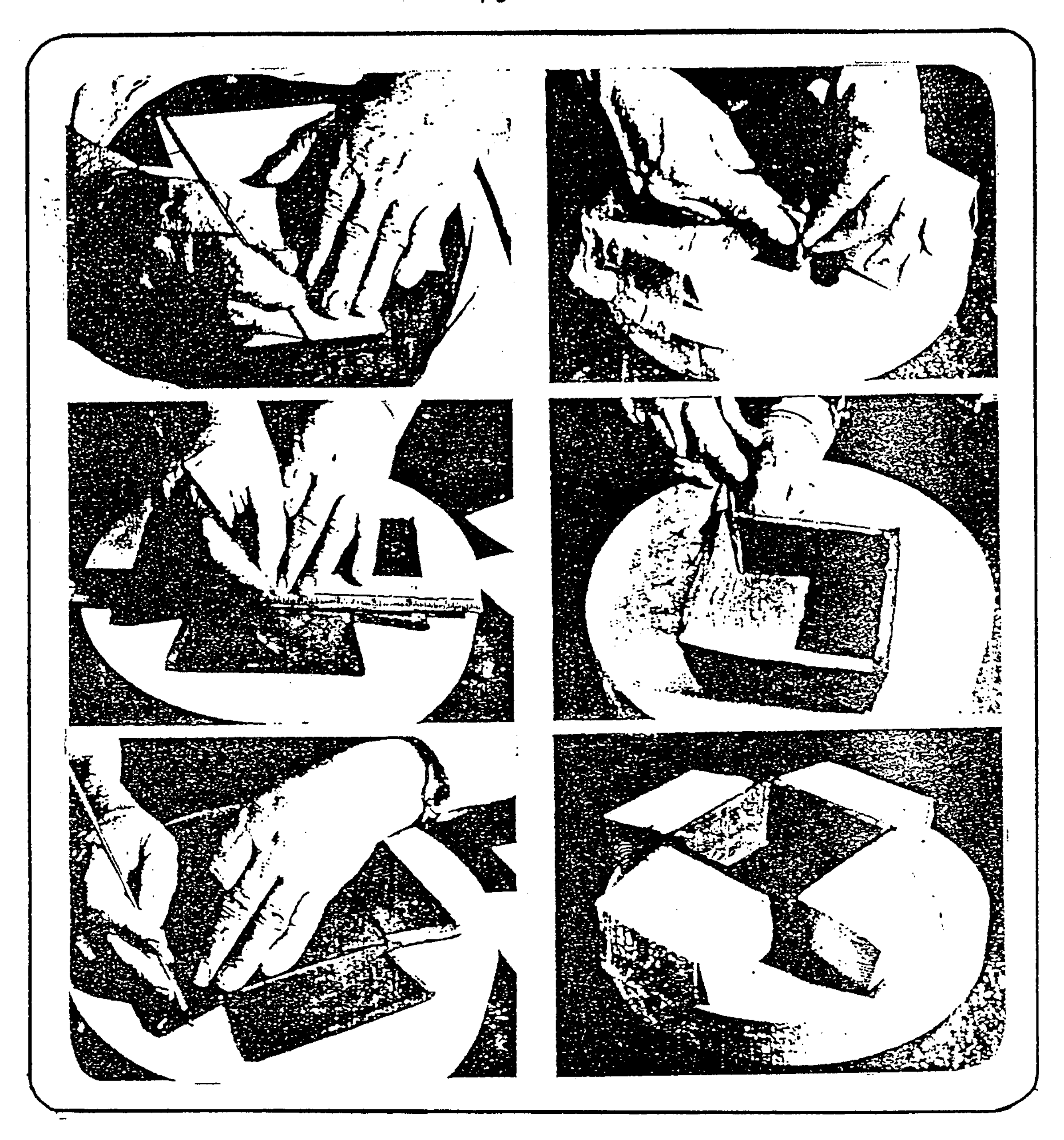
(١) Clenn. Nelson : Ceramics, 1984. P. 96 .

من المشـاكل التي تواجـه الخـزاف أثناء البناء بطريقـة الحـبـال تفـتح اللحـامـات أثناء التجفيف والتسوية ، ومرد ذلك لعدم إجادة لصقها ببعضها البعض جيداً ، أو عدم توافق اللدونة في الحبال الطينية ، أو فيما بين الحبال الطينية والطينة اللاصقة بينهما ، لذلك ينبغي الاهتمام بعملية دمج الحبال مع بعضها وخاصة من الداخل حتى نتلافى التشقق وتفكك الحبال .

ج – تقنية التشكيل بالشرائح والتسطيح :

للتشكيل بهذه التقنية نحتاج الي طينة لدنه حتى لاتتشقق أثناء التشكيل .

وتبسط الطينه بسمك واحد وتأخذ شكل شريحه مستطيلة الشكل ويكون التشكيل في هذه التقنية قريب الشبه في التشكيل بالحبال إلا أننا ننتهى عند نقطة البدء في البناء فمثلاً إذا كان التشكيل لإعداد شكل أسطوانى فإننا بعد صنع القاعدة الدائريه وتسويتها نأتى بالشريحه ثم نضع حرفها على محيط القاعده ونلحمها بها حتى نصل إلى نقطة البدء من المحيط ثم نلحمها ببعضها يتكون لدينا شكل أسطوانى بارتفاع عرض الشريحه ونكرر هذه الطريقه في بناء الشكل حتى نصل إلى الارتفاع المطلوب وهذه التقنية تستخدم في بناء أشكال كبيره ذات ارتفاعات عالية نوعاً ما ، حيث تسهل عملية الإنتهاء من البناء في وقت قصير .



شكل (٥)

يوضح كيفية طريقة التشكيل

بالمسطحات الطينية (١)

(١) F. H. Norton : Ceramic . 1956. P 14 .

تقنيات تشكيلية خزفيه وفخاريه بشبه الجزيرة العربية :

ولقد أسفر البحث العلمى المعاصر على أن عهد الإستيطان البشرى في الجزيرة العربية يعود إلى أقدم عصور ماقبل التاريخ ، وأن بوادر المكتشفات الجديدة حول مناطق المستوطنات الحجرية القديمة في شرق وجنوب شرق المملكة العربية السعودية لنعكس خلفية عميقة عن ماضى الاستقرار المعيشى على أرض الجزيرة العربية ، ويؤكد هذا عبد الله المصري بقوله :

> « أن بعضاً من تلك المستوطنات يرجع زمنها الى حوالى ٤٠,٠٠٠ سنه سابقه . وقد بات يقيناً أن شرق الجزيرة العربية ساهم مساهمة فعالة في قيام احدى الحضارات الأولى للإنسان تلك التى ازدهرت في بلاد مابين الرافدين (جنوب العراق) والمشهورة بحضارة (سومر) ودليل ذلك يتضح من اطلال المستوطنات المنتشره في المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية والتى يعود زمنها إلى أكثر من ألف عام سبقت قيام سومر وإن ماذهب إليه العديد من علماء الأجناس البارزين من القول بأن الجزيرة كانت مهد الساميين الأول لشاهد آخر يثبت عطاءات الجزيرة نحو تكوين حضارات شعوب تلك الأمة في مختلف أرجاء الشرق القديم (١) » .

ويذكر أيضاً :«إن آثار « القرية » و« العلا » و« تيماء » و« الفاو » وشرق المملكة محل اهتمام المؤرخين وعلماء الآثار الذين بحثوا عن أصول الحضارة في كل منها وقرروا بعد تاريخها وعمق نشأتها . وإن حضارات الدادانيين واللحيانين والأنباط وغيرهم ماكانت إلا مجرد تحضير على حضارة وتعمير على عمران وتمدين على مدنية » (٢) .

---

(١) عبد الله حسن المصري : مقدمة عن أثار المملكة العربية السعودية ، الإدارة العامة للآثار والمتاحف وزارة المعارف ، الرياض ، ط ٢ هـ . ص ١١.

(٢) نفس المرجع ص ١١.

ولايتسع المجال لحصر تلك الحضارات وصناعتها الفخارية والخزفيه .

إن الاستيطان البشرى بشبه الجزيرة العربية صاحبه ازدهار وتقدم حضارى حسب موقع هذا الإستيطان وإتصاله بالحضارات المجاورة

« فمستوطنات شرق الجزيرة العربيـــة وجـد بها فخاريات وبالتحديد في فترة (العبيد) ٥,٣٠٠ – ٣,٥٠٠ ق.م ولأول مرة بدأت منطقة من شبه جزيرة العرب مرتبطة بمنطقة أخرى خارجيه وهى حضارة « العبيد » والتى مركزها جنوبى بلاد مابين النهرين والتى بسببها دخلت الجزيرة العربية جزئياً في سجل التأريخ المكتوب في منتصف الألف الثالث ق . م عندما عظم شأن الحضارة السومرية في بلاد مابين النهرين وقد استمرت الصلة مع هذه البلاد باستثناء القليل من فترات التوقف وذلك ابتداء من فترة العبيد وحتى العصر الإسلامي أى قرابة سبعة آلاف سنة من الإتصال المستمر» (١) .

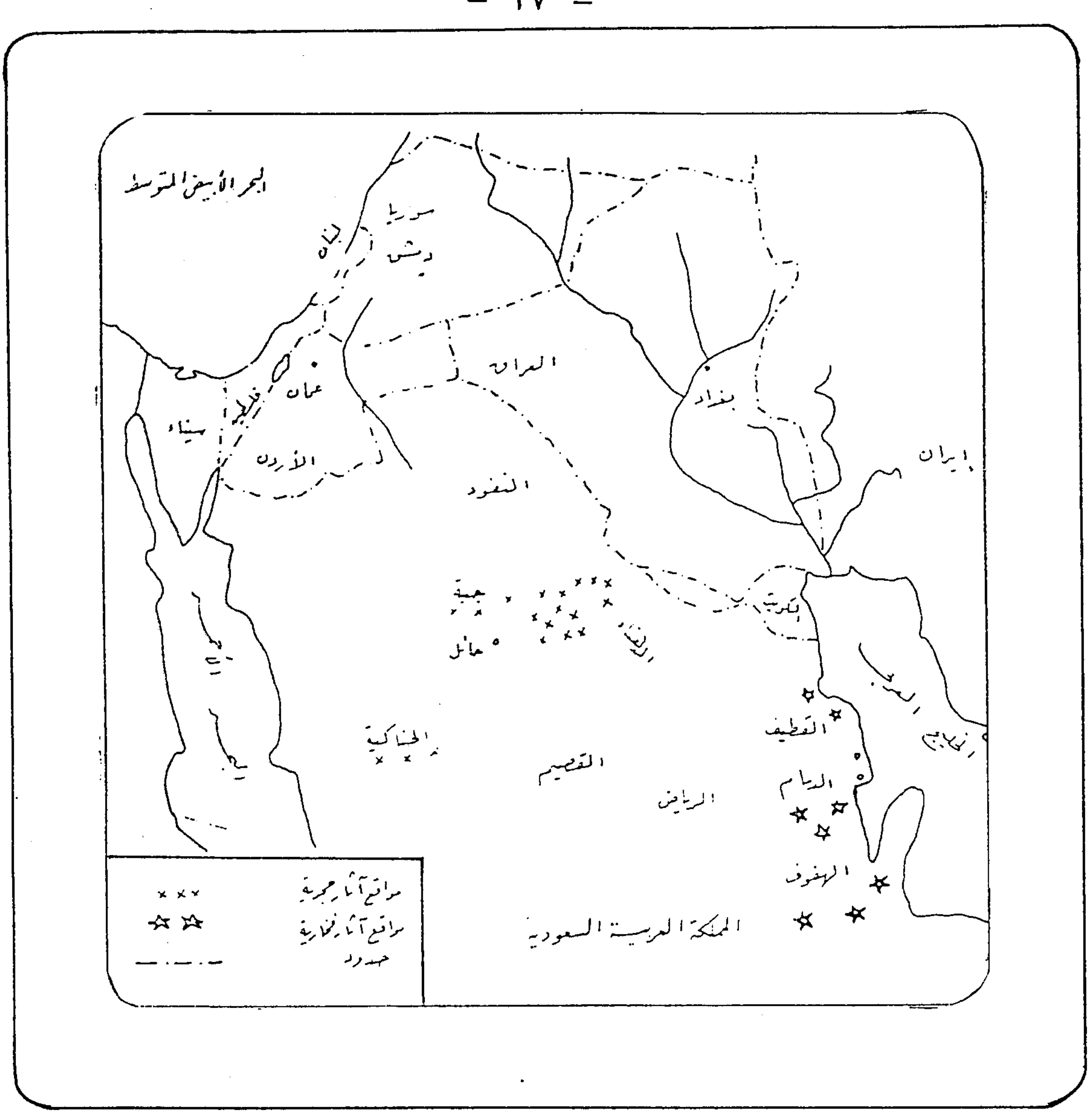
« وقد عثر على أوانى ونماذج من الفخار تنتمى من حيث الطراز وطريقة حرقه وألوانه وزخرفته الى المرحلة الحضارية التى عرفت باسم ثقافة العبيد وذلك في موقع الدوسرية » (٢) على شاطىء الخليج وبعض المواقع القريبة منها مثل « أبو خميس وعين قنّاص وغيرها انظر خريطه (١) حيث يوضح مواقع آثار فخارية في شرق المملكة العربية السعودية وهى من العصر الحجرى » (٣) .

---

(١) عبد الله حسن المصري : مقدمة عن آثار الاستيطان البشري بالمملكة العربية السعودية ، أطلال : العدد الأول : وزارة المعارف ، المملكة العربية السعودية ، ١٣٩٧ هـ ، ص ١٢– ١٣ .

(٢) لطفي عبد الواهاب يحيى : العرب في العصور القديمة ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر ، بيروت ١٩٧٩م ص ١٤١.

(٣) عبد الله حسن المصري : دراسات تاريخ الجزيرة العربية قبل الإسلام ، الكتاب الثاني ، ط ١ ، جامعة الملك سعود ، الرياض ١٤٠٤ هـ ص٨٠.



خريطة رقم (١)

توضح مواقع آثار فخارية في المملكة العربية السعودية (١)

---

(١) عبد الله حسن المصري – دارسات تاريخ الجزيرة العربية قبل الإسلام ، الكتاب الثاني ، ط ١ ، جامعة الملك سعود ، الرياض ١٤٠٤ هـ ص ٨٠ .



شكل رقم (٦)

إناء فخاري مشكل على عجلة الخزاف

فترة العبيد ٥٣٠٠ - ٣٥٠٠ ق.م [١]

(١) متحف الآثار والتراث الشعبي بالرياض ، قاعة رقم (٤) .

وفي متحف الآثار والتراث الشعبى بالرياض ، قاعة رقم (٤) يوجد إناء فخارى من الأوانى الفخارية النادرة الكاملة الهيئة والذى تم العثور عليه في الخرسانية بالمنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية وهو ينتمى إلى عصر العبيد شكل (٦) وقد تم تشكيل هذا الإناء بواسطة « عجلة الخزاف » وهو عبارة عن شكل أسطوانى يضيق كلما اتجه الى القاعدة ، ذو فوهة مستديرة بحجم الجسم وقاعدة مستوية بإرتفاع (٨,٥ سم) وبقطر (٦ سم) تقريباً . وربما استخدم في تشكيله عجلة الخزاف بطىء الدوران ، ويغلب على الخامة الطينية اللون الأبيض المائل للأصفرار .

والشكل (٧) يوضح بعض الكسر من موقع الدوسرية واتضح بالدراسة أن خامة الطين المشكلة منها الأوانى تمتاز بدقة الحبيبات ونعومتها ، وبالتالى تعطى للطينة اللدونة والقابلية والتحكم في التشكيل وتمكّن الخزاف من إخراج قطع وأوانيه بحرّية تامه [١] إلى جانب عصر العبيد بالمنطقة الشرقية فقد تم اكتشاف بعض من الأوانى وبقايا من كسرات فخارية وخزفيه مختلفه ومتنوعه الأشكال والوظائف في قرية «الفاو»[*] والتى تم اكتشافها عن طريق بعثة الآثار بجامعة الملك سعود بالرياض حيث يعتبر هذا الموقع من أهم المواقع الحضارية ، ومعلم من معالم الحضارة العربية على أرض المملكة العربية السعودية قبل الإسلام .

(١) أحمد فؤاد محمد رملي فيرق : إمكانية الاستفادة من الطينات المحلية بالمملكة في مجال التشكيل الخزفي في التربية الفنية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٨٦م ص ٣١- ٣٤.

(*) تبعد «قرية » الفاو حوالي ٧٠٠ كم إلى الجنوب الغربي من مدينة الرياض و ١٠٠ كم إلى الجنوب الغربي من مدينة السليل ، و ١٥٠ كم إلى الجنوب الشرقي من الخماسين عاصمة وادي الدواسر ، و ٢٨٠ كم إلى الشمال الشرقي من مدينة نجران في المنطقة التي يتداخل فيها وادي الدواسر ويتقاطع مع جبال طويق عند فوهة مجرى قناة تسمى الفاو ومن هنا جاءت نسبتها حديثاً إلى الفاو تعريفاً بها وتميزاً لها عن باقي القرى المجاورة . (عبد الرحمن الطيب الأنصاري) . « قرية » الفاو ، صورة للحضارة العربية قبل الإسلام في المملكة العربية السعودية ، ص ١٦ .



شكل رقم (٧)

كِسر لأواني فخارية مختلفة

فترة العبيد ٥٣٠٠ – ق ٣٥٠٠ ق.م [١]

(١) متحف الأثار والتراث الشعبي بالرياض ، قاعة رقم (٤) .

« ودلت النتائج المخبرية لبعض العينات بواسطة « كربون ١٤ » أن زمن « قرية » فيما بين القرن الثانى قبل الميلاد والخامس بعد الميلاد » [١] وفيما يلى استعراض لمنتجات فخارية و خزفية عثر عليها من آثار « قرية » الفاو وقد قسمت الأشكال والكسرات الفخارية والخزفيه إلى ثلاث أقسام هى :

« فخار خشن ، فخار رقيق ، فخار مزجج » [٢] والشكل (٨) يوضح ثلاث مكابيل فخارية للسوائل صنفت تحت الفخار الخشب ولونها بنى فاتح اللون نوعاً ما وهى مسامية ولم يتضح عليها أى عنصر زخرفى بعكس مايظهر على أوانى خزفيه كثيره تزين سطوح بعضها زخارف مختلفه سواء بالحز أو الحفر أو الإضافة أو الرسم أو الطلاء .

الشكل (٩ أ ، ب) نجد أن الشكل (٩ أ) عباره عن إناء عميق من الفخار سميك الجدران يبلغ ١,٥ سم تقريباً فوهته واسعة تبلغ ٢٩ سم تقريباً ومستديرة وقاعها مسلوب ذات قاعدة حلقية قصيره بارتفاع ١,٥ سم ، ويبلغ ارتفاع هذه الآنية ٢٠ سم تقريباً . ومن لونها يبدوا أن خامة الطين المشكل منها يحتوى على نسبة من مركبات الحديد والرمل وتبدوا تسويتها جيده وتشكليها تم على عجلة الخزاف.

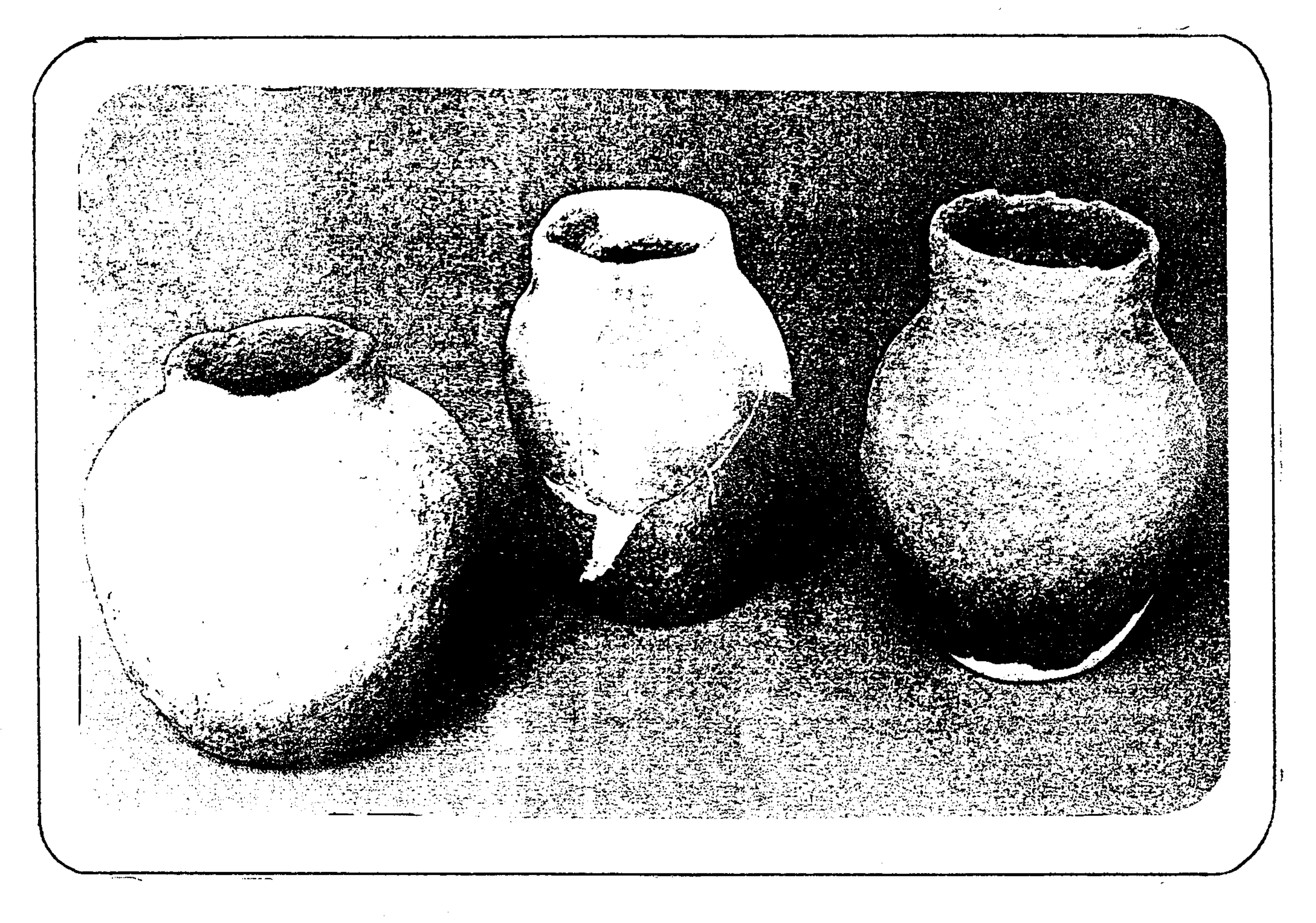
واستعمال هذا الإناء كان في تقديم أنواع الطعام والشراب ويلاحظ أيضاً خلوها من المقابض والعناصر الزخرفيه وتصنف تحت مجموعة الفخار الخشن [٣] . والشكل (٩ – ب) نجده قريب الشبه من الشكل السابق إلا أنه يرتكز على قاعده أعلى من الشكل (٩ أ) .

---

(١) عبد الرحمن الطيب الأنصارى – قرية الفاو صورة للحضارة العربية قبل الإسلام ١٤٠٢هـ ص ٣١ .

(٢) نفس المرجع ص ٢٩ .

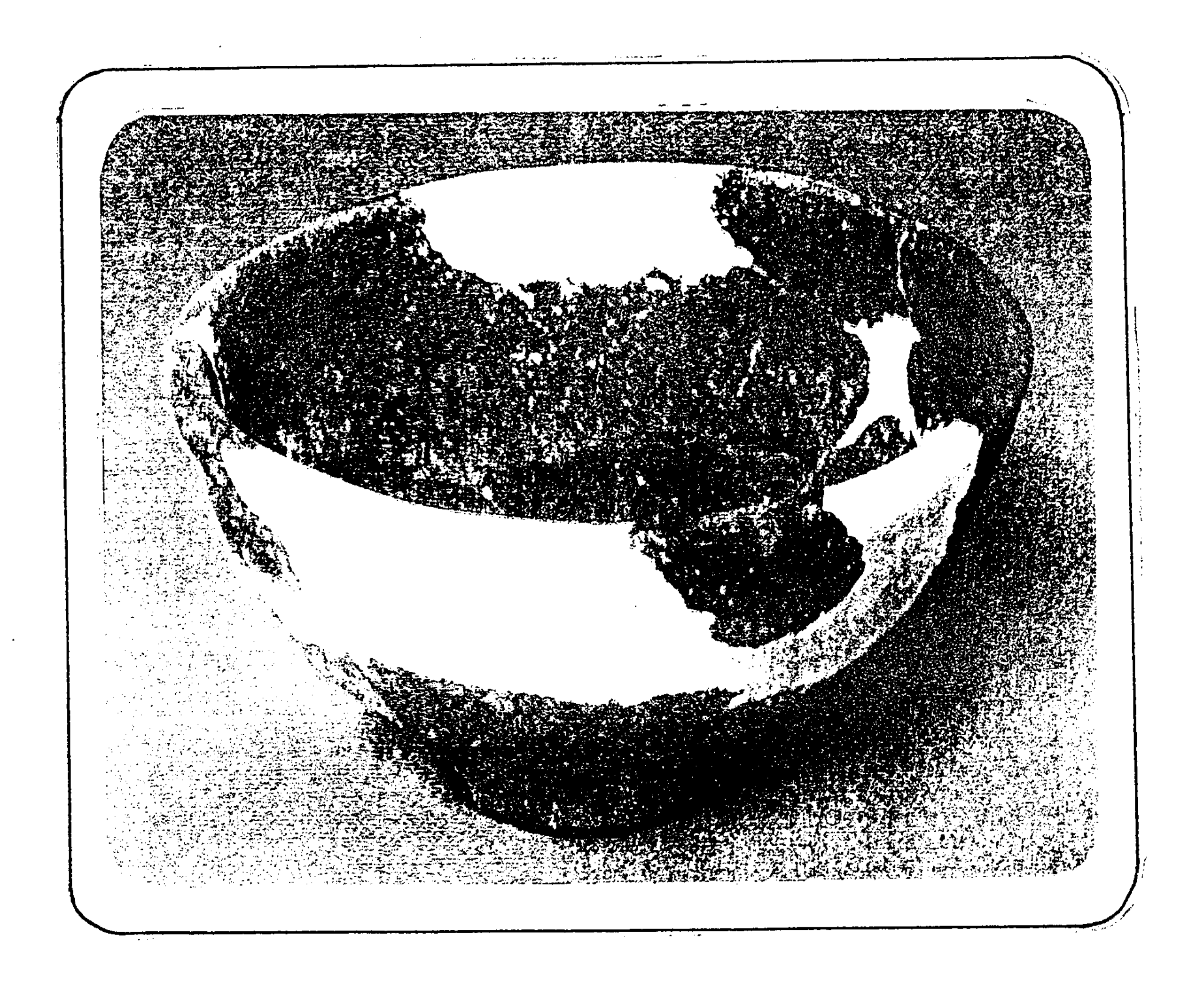
(٣) احمد فؤاد محمد رملي فيرق – امكانية الإستفادة من الطينات المحلية بالملكة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان – ١٩٨٦ ص ٤٠ – ٤١ .



شكل رقم (٨)

ثلاث مكاييل فخارية للسوائل [١]

(١) عبد الرحمن الطيب الأنصاري - قرية الفاو صورة للحضارة العربية قبل الأسلام ، جامعة الملك سعود - الرياض ١٤٠٢ هـ ، ص ١٤٣



شكل رقم (٩- أ)

طاسة عميقة من الفخار ذات جدار سميك (١)

(١) عبد الرحمن الطيب الأنصاري - قرية الفاو صورة للحضارة العربية قبل الأسلام ، جامعة الملك سعود - الرياض ١٤٠٢ هـ ، ص ١٤٢



شكل رقم (٩- ب)

طاسة مشابهة للشكل السابق [١]

---

(١) عبد الرحمن الطيب الأنصاري - قرية الفاو صورة للحضارة العربية قبل الأسلام ، جامعة الملك سعود - الرياض ١٤٠٢ هـ ، ص ١٤٢ .

الشكل (١٠ أ – ب) وهى الزمزميات أوانى قرصية الشكل مطلية أحياناً بتزجيج شمعى اللون يميل إلى الخضرة وذات مقبضين متقابلين أو عروتين ، ومنبعجة من الوسط إلى حد ما . ولها فوهة دائرية صغيرة من أعلى ، ورقبة قصيرة وشفة عريضة بارزة من الخارج ليسهل سدها ، ويلاحظ أن بدنها القرصي الشكل مكون من نصفين وأحد هذين النصفين أكثر بروزاً من النصف الآخر [١] « ويبلغ اتساع الفوهة فيهما تقريباً ٢,٣ سم وارتفاع الشكل (١٠ – أ) ٢٠ سم تقريباً ، وقطره ١٦ سم بينما يبلغ ارتفاع الشكل (١٠– ب) ١٣ سم تقريباً ، وقطره ١٢ سم » [٢] .

الشكل (١١) عبارة عن أوان صغيرة ومتوسطة الحجم تسمى المصافي وتصنف تحت مجموعة الفخار الخشن مستديرة الشكل ، مسطحة القاعدة ، تملأ ثقوب نافذة على أبعاد شبه متساوية . وقد عثر على إنائين على هذا النحو الأول وله حافة رقيقة نجمية الشكل ، والثاني عبارة عن قرص بدون حافة مما يعتقد بأن الغرض من هذه المصافي إزالة الشوائب من السوائل [٣] .

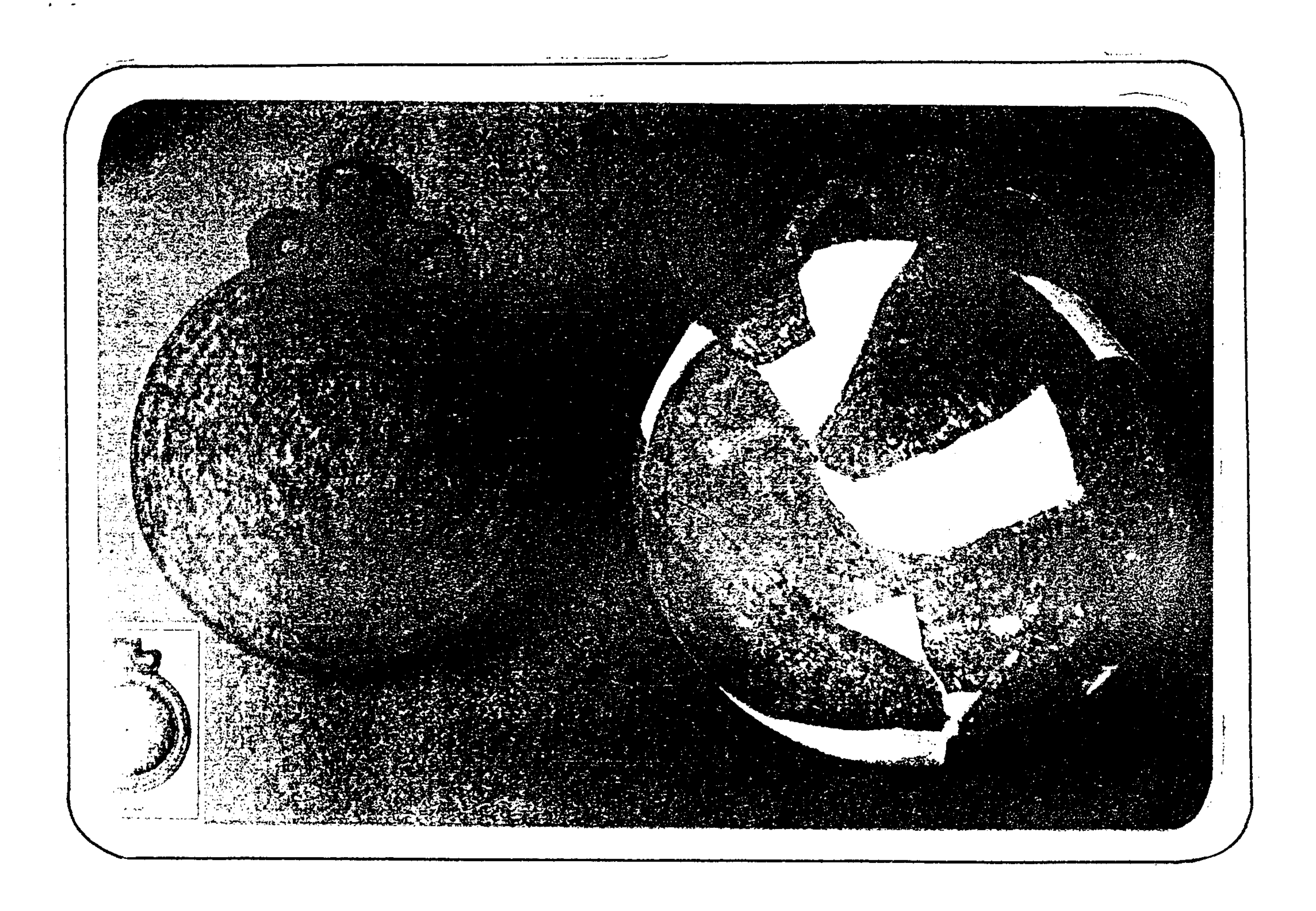
والشكل (١٢) يوضح مجموعة من الكسر الفخارية وهى مصنفة تحت مجموعة الفخار الرقيق والذى يمتاز عن الخشن بأن أوانيه تنال من عناية الصانع أكثر مما تناله

---

(١) عبد الرحمن الأنصاري – قرية الفاو وصورة للحضارة العربية قبل الإسلام في المملكة العربية السعودية – جامعة الملك سعود – الرياض ١٤٠٢هـ ص ٣٠ .

(٢) احمد فؤاد محمد رملي فيرق – إمكانية الإستفادة من الطينات المحلية بالمملكة العربية السعودية في مجـال التشكيل الخزفي في التربية الفنية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٨٦ ص ٤٤ .

(٣) عبد الرحمن الأنصاري – قرية الفاو صورة للحضارة العربية قبل الإسلام في المملكة العربية السعودية ، جامعة الملك سعود ، الرياض ١٤٠٢هـ ص ٣٠ .

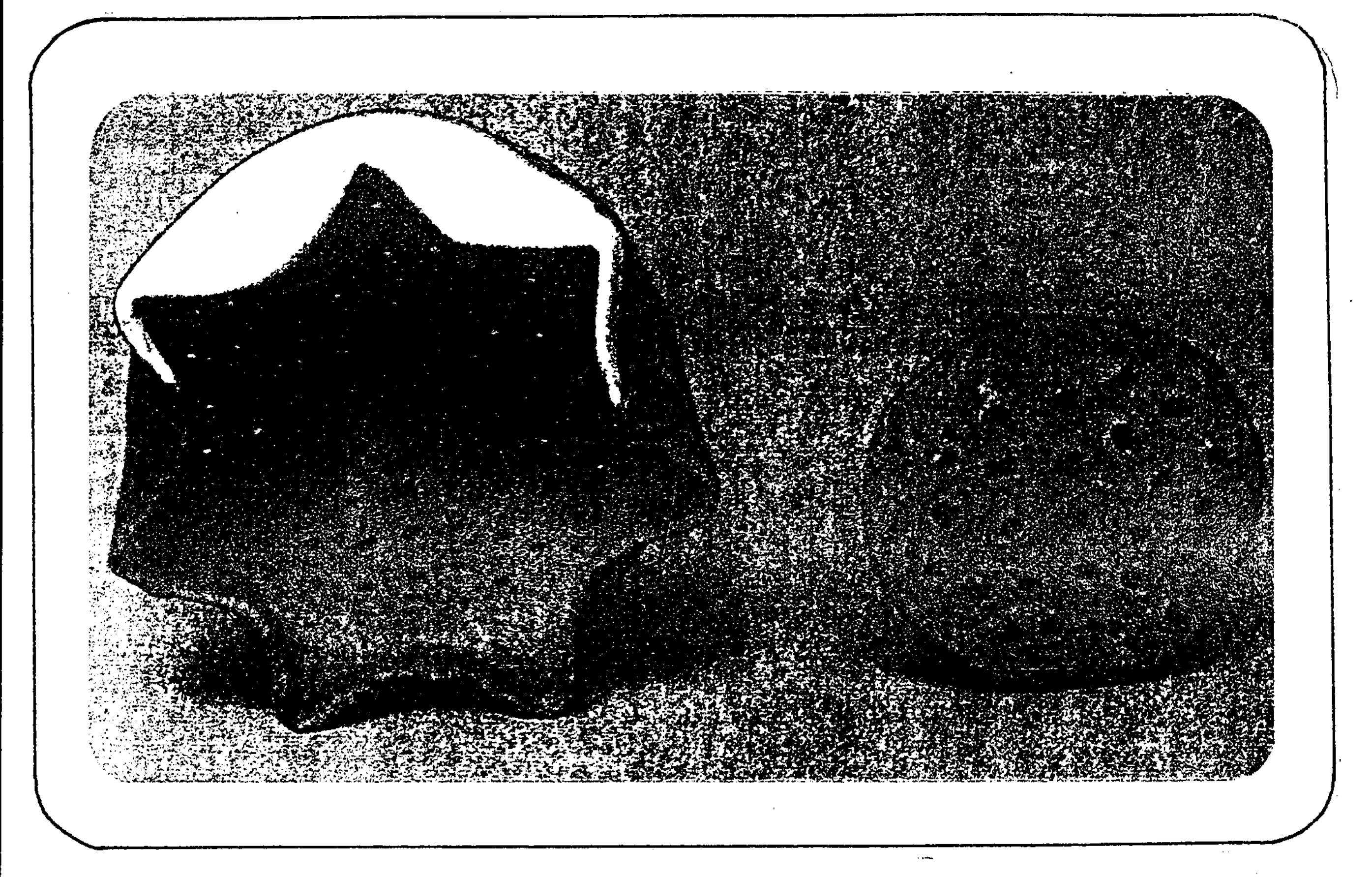


(ب) (أ)

شكل رقم (١٠)

إناءان من الفخار المحروق بيضاويا الشكل لحمل الماء ، ولكل منهما مقبضان مختلفان [١]

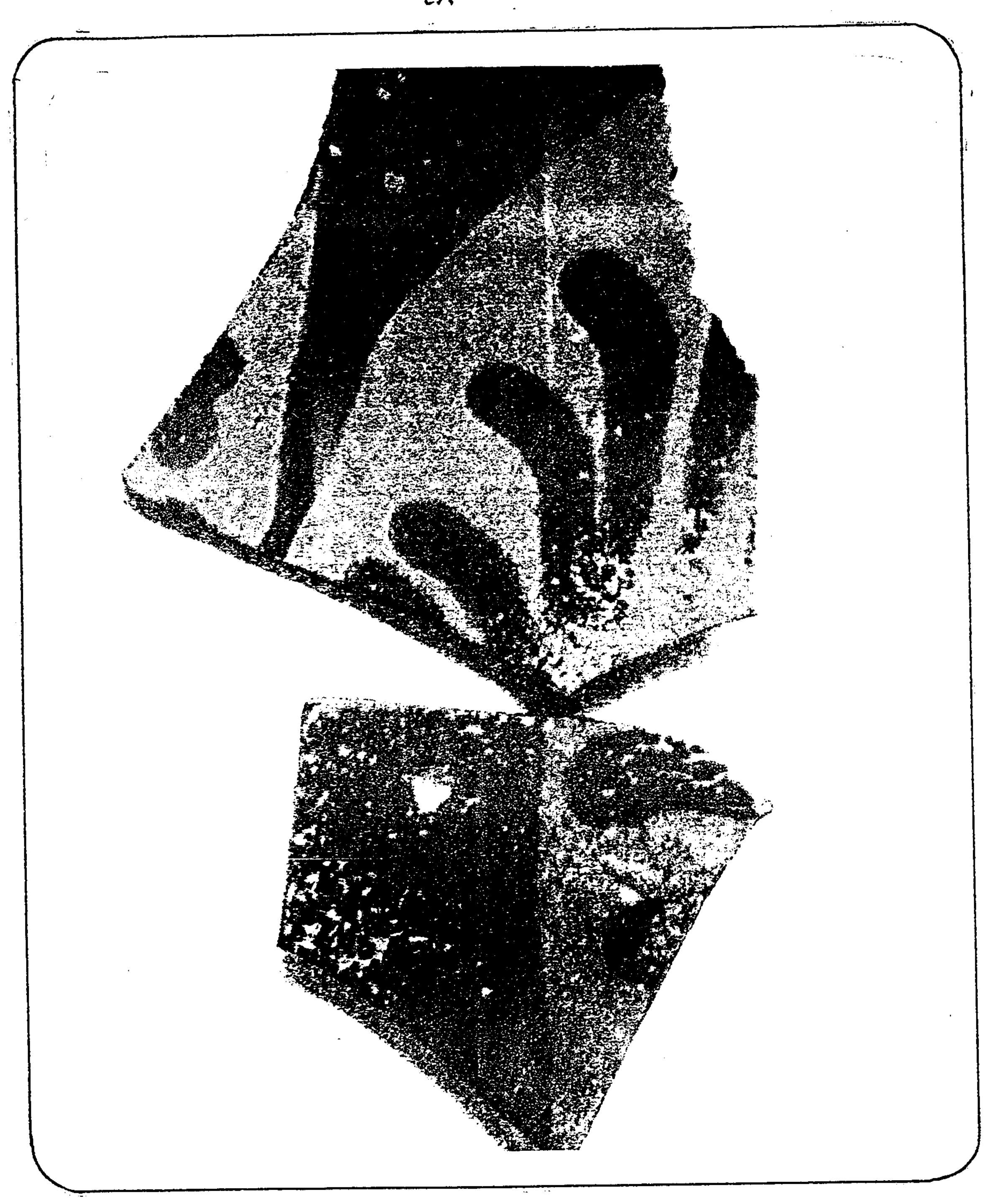
(١) عبد الرحمن الطيب الأنصاري – قرية الفاو صورة للحضارة العربية قبل الأسلام ، جامعة الملك سعود – الرياض ١٤٠٢ هـ ، ص ١٤١.



شكل رقم (١١)

مصافة فخارية مستديرة الشكل وقطعة فخارية بها ثقوب نافذة ربما استعملت لتنظيم درجة الحرارة بين النار وقدور الطبخ [١]

(١) عبد الرحمن الطيب الأنصاري – قرية الفاو صورة للحضارة العربية قبل الأسلام ، جامعة الملك سعود – الرياض ١٤٠٢ هـ ، ص ١٤٠ .



شكل رقم (١٢)

قطعتان من الفخار عثر عليها في المطنقة السكنية لقرية [١]

(١) عبد الرحمن الطيب الأنصاري - قرية الفاو صورة للحضارة العربية قبل الأسلام ، جامعة الملك سعود - الرياض ١٤٠٢ هـ ، ص ١٤٦ .

أوانى الاستعمال اليومي فتأتي عجينته أكثر نعومة ونقاء مما يساعد على تنفيذ الزخارف عليه . وأوانى هذا النوع من الفخار بحكم أنها للإستعمال الخاص تظهر فيها القدرة على محاكاتها بأوانى الخزف المزجج فضلاً عن أنه يظهر فيها تأثير واضح بالأساليب الفنية الوافدة عن طريق محاكاة أشكال الأوانى التى تجلب مع التاجر من خارج المنطقه بزخارفها والشكل (١٢) يوضح أبرز ماعثر عليه من الفخار الرقيق تلك الكسر النبطية في المنطقه السكنية ، خاصة وانها ذات عجينة حمراء نقية جيدة الخامه وهى أجزاء من أطباق صغيره ورقيقة مزخرفة من الداخل بزخارف ملونه باللونين الأسود والبرتقالى » (١) .

والشكل (١٣) عبارة عن جزء من حافة وعنق وكتف جره من الخزف ومقبضها المجدول ولونها الأخضر المائل للزرقة وخاصة طين هذا الشكل ناعمة مصفرة اللون .

[« ويلاحظ أن الأواني الخزفيه لـ « قرية » قد شكلت على دولاب ويتضح ذلك من نقطة تشكيل أجزاء هذه الأواني ، وأيضاً من الحلقات الدائرية المتوازيه التى وجدت على أبدان كثير منها »] (٢) .

وفي العصر الإسلامي وجدت بقايا أشكال لأوانى فخارية وخزفيه في موقع الربذه(*) والتى تقع على درب زبيدة الشهير الذى أنجز في القرن الثاني الهجري الثامن

(١) المرجع السابق ص ٣٠ .

(٢) المرجع السابق ص ٣٠ .

(*) « تقع الربذة إلى الجنوب الشرقي من المدينة المنورة بحوالي ٢٠٠ كيلو ويأتى موقعها على حافة جبال الحجاز الغربية على خط عرض ٢٤ْ - ٤٠َ وخط طول ٤١ْ - ١٨َ » . (سعد بن عبد العزيز الراشد) ، الربذة صورة للحضارة الإسلامية المبكرة في المملكة العربية السعودية . ص ٢٤ .



شكل رقم (١٣)

جزء من حافة وعنق وكتف جرة من الخزف ومقبض على شكل حبل مجدول ذات لون أخضر مائل للزرقة (١)

---

(١) عبد الرحمن الطيب الأنصاري – قرية الفاو صورة للحضارة العربية قبل الأسلام ، جامعة الملك سعود – الرياض ١٤٠٢ هـ ، ص ١٤٤ .

الميـــلادى . والربـذه تعتـبـر صـــورة للحضـارة الإسلاميـة المبــكرة فـــــي المـملكة العربية السعودية .

فقد عثر على أنواع كثيرة من الأواني والكسر الفخارية والفخار المطلى والخزف والأواني المتكاملة التى عثر عليها عددها قليل وهى التى ساعدة على معرفة الأدوار التاريخية التى مرت بالربذة بشكل دقيق (١) .

وقد اختلف فخار الربذه من حيث الحجم ونوعية الطينة والاستعمال فمنها الجرار الكبيرة الأزيار والأباريق ، وقدور الطبخ والمزهريات وأوانى تشبه مكاييل الحبوب وتم تقسيمه بشكل عام على النحو التالى :

١ - الفخار غير المطلي :

وتوضحه الأشكال (١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٧) فالأوانى تختلف عن بعضها البعض من حيث العجينة الطينية [فهى إما خشنة سميكة البدن مسامية ، وإما صلبة وناعمة خالية من المسامات كما أن الفخار غير المطلي صنع بعدة طرق فهو إما بالدولاب أو بالقالب حيث وجد بعض الكسر الفخارية التى توضح ذلك ولها صفات الفخار الأموى من حيث اللون والسماكة والصلابة] (٢) .

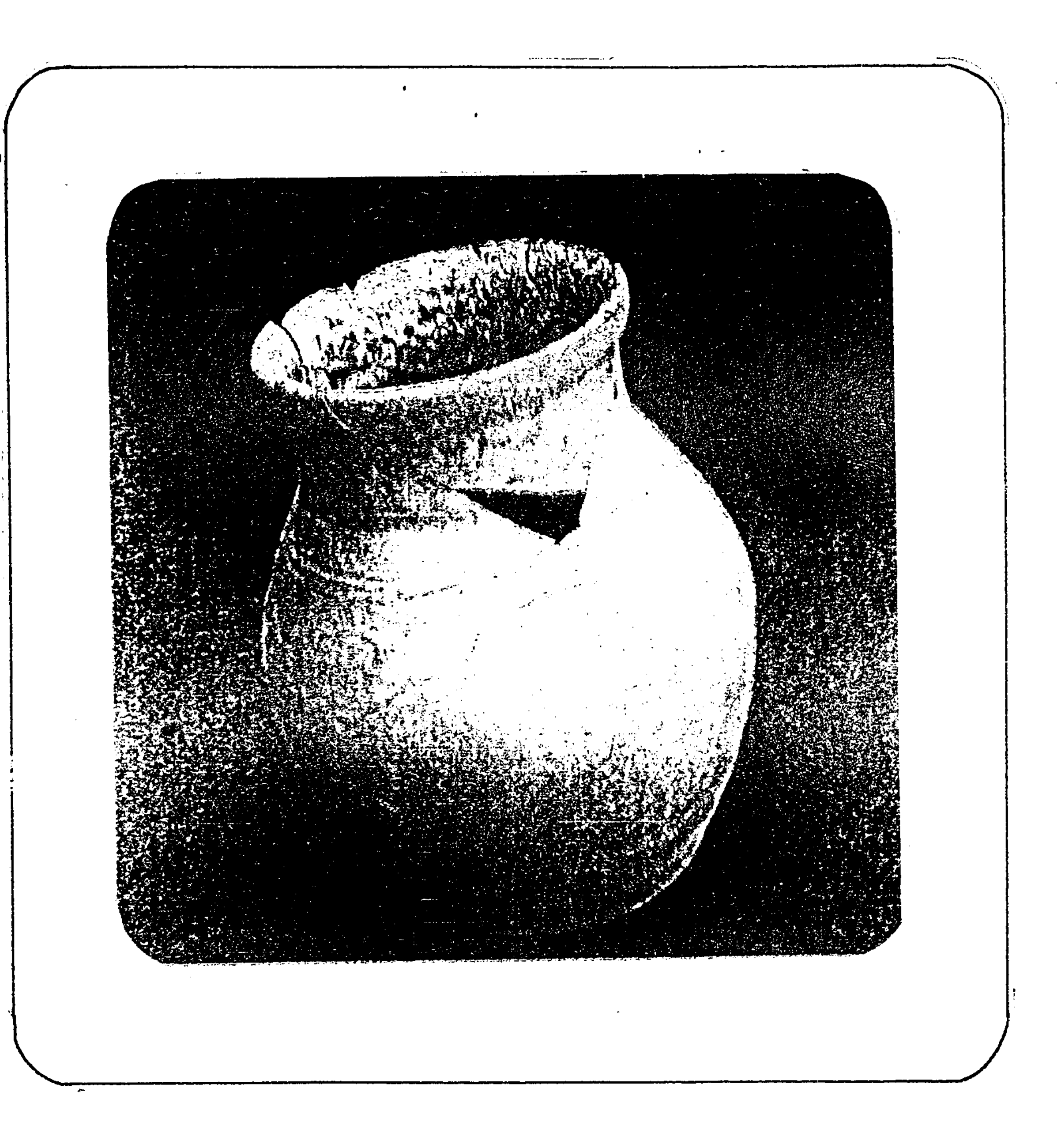
٢ - الفخار المطلى والخزف :

كشفت الحفريات الأثرية في الربذه عن مجموعة كبيرة من الكسر والأوانى الخزفيه

---

(١) سعد عبد العزيز الراشد ، الربذه ط٢ ، جامعة الملك سعود ، الرياض ١٤٠٦هـ ص ١٠٣ .

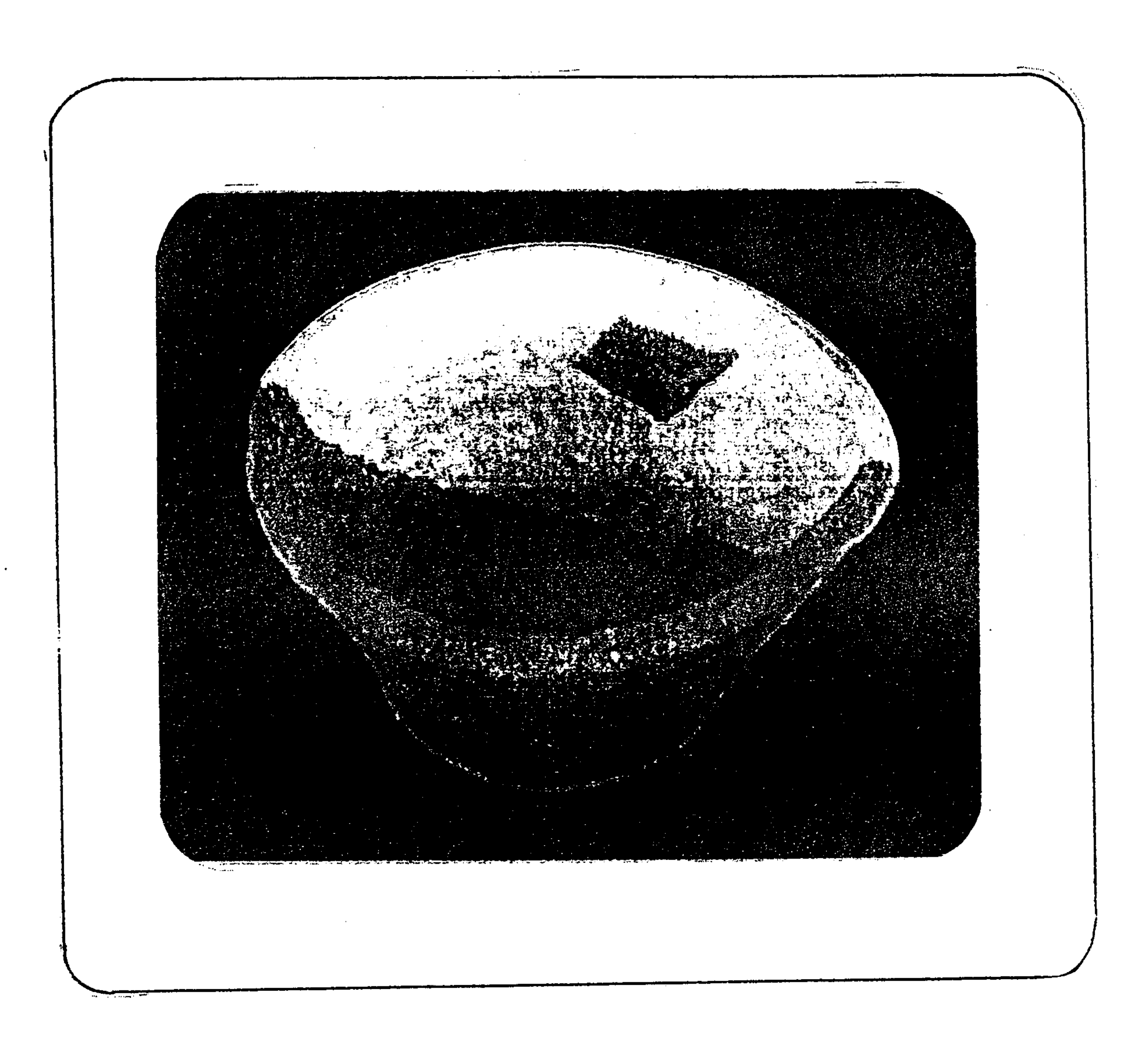
(٢) نفس المرجع ص ١٠٤ .



شكل رقم (١٤)

إناء غير مزجج من الفخار الأبيض (١)

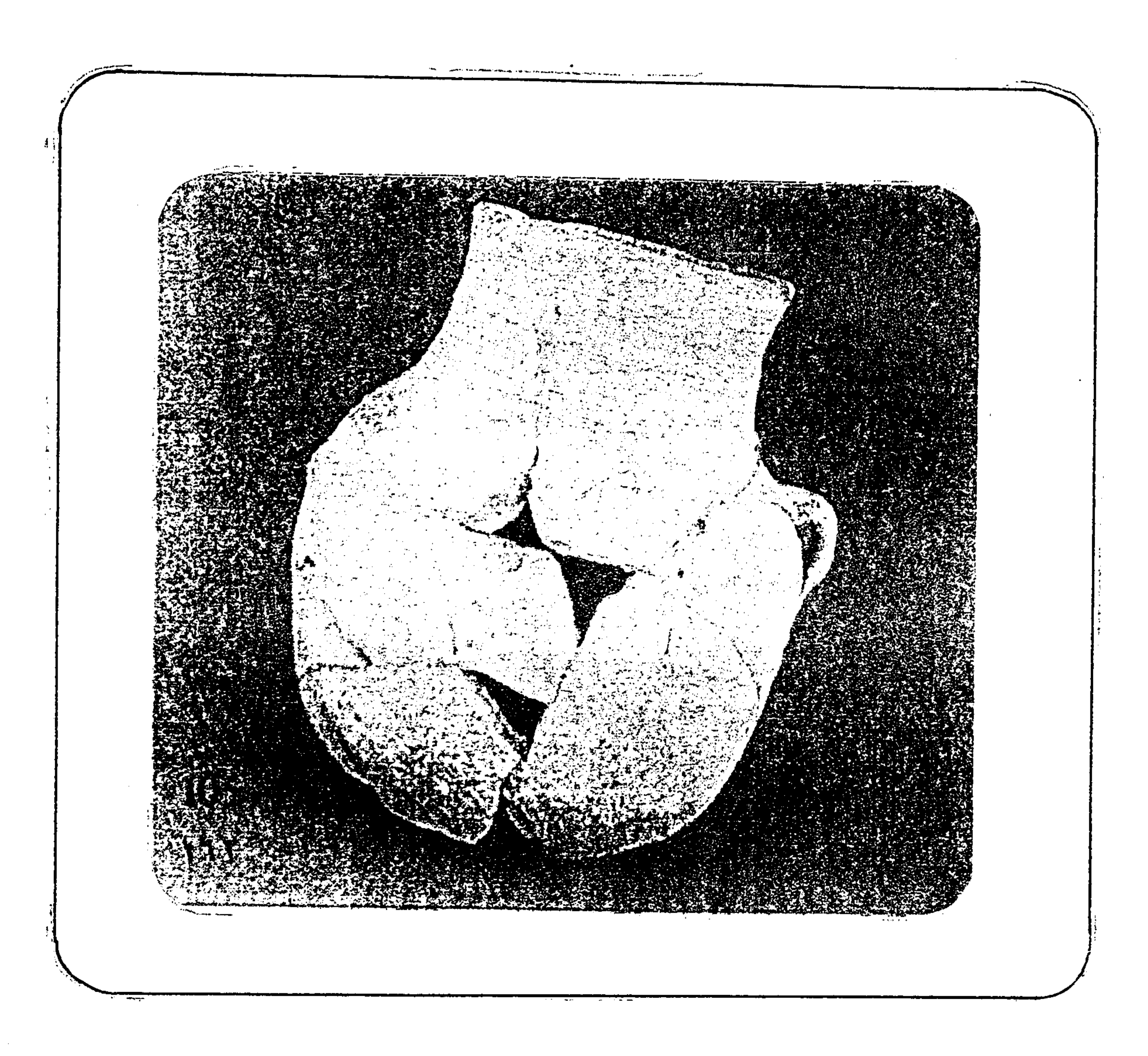
(١) سعد عبد العزيز الراشد – الربذة ، ط ١ ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، ١٤٠٦ هـ . ص ١٠٤ .



شكل رقم (١٥)

إناء من الفخار غير المزجج ربما استخدم مكيالاً (١)

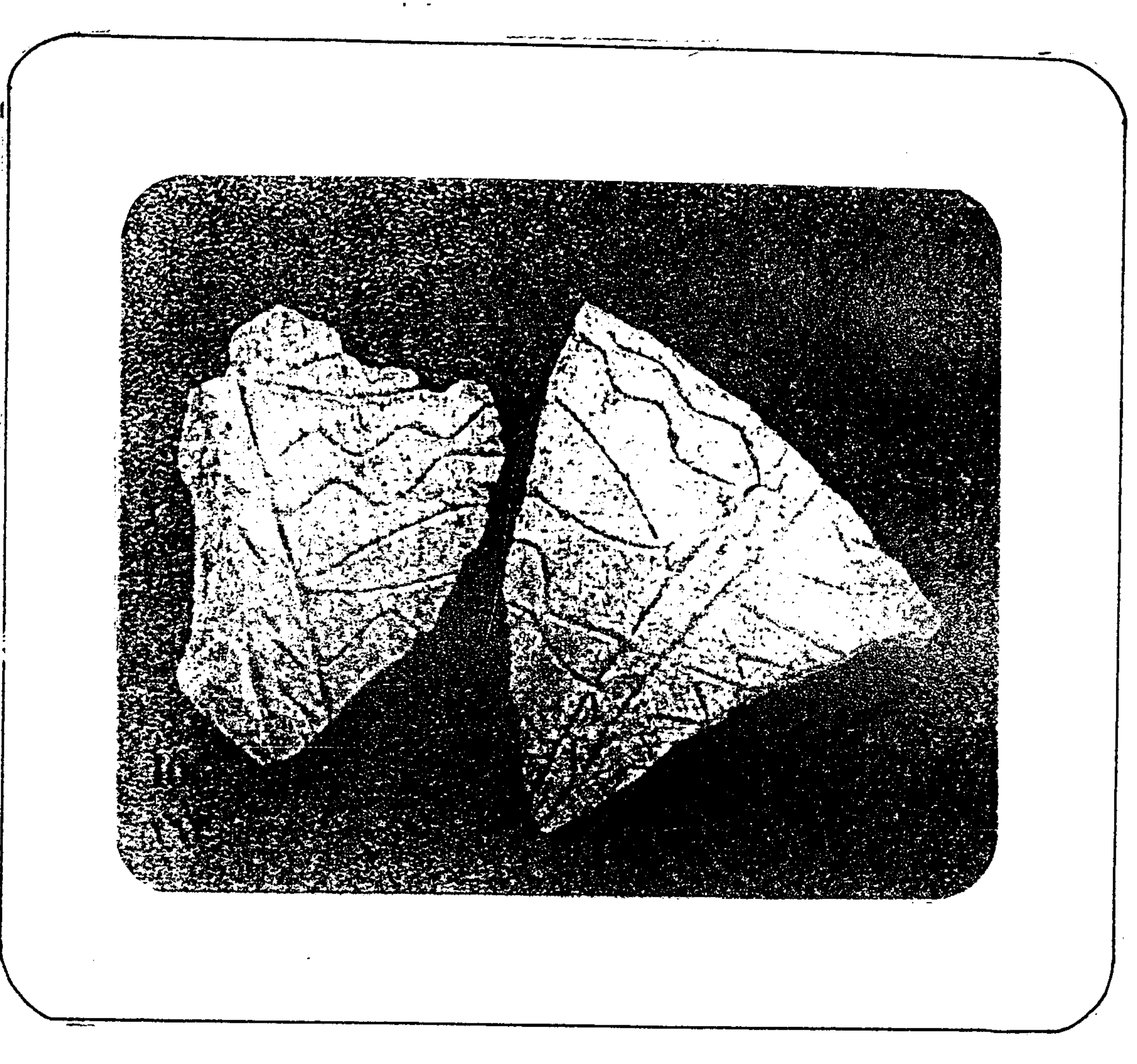
(١) سعد عبد العزيز الراشد - الربذة ، ط ١ ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، ١٤٠٦ هـ . ص ١٠٤ .



شكل رقم (١٦)

إناء مرمم من الفخار غير المزجج [١]

(١) سعد عبد العزيز الراشد - الربذة ، ط ١ ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، ١٤٠٦ هـ . ص ١٠٤ .



شكل رقم (١٧)

كِسرتان من بدن إناء من الفخار الأبيض
غير المزجج وعليها زخارف غائرة (١)

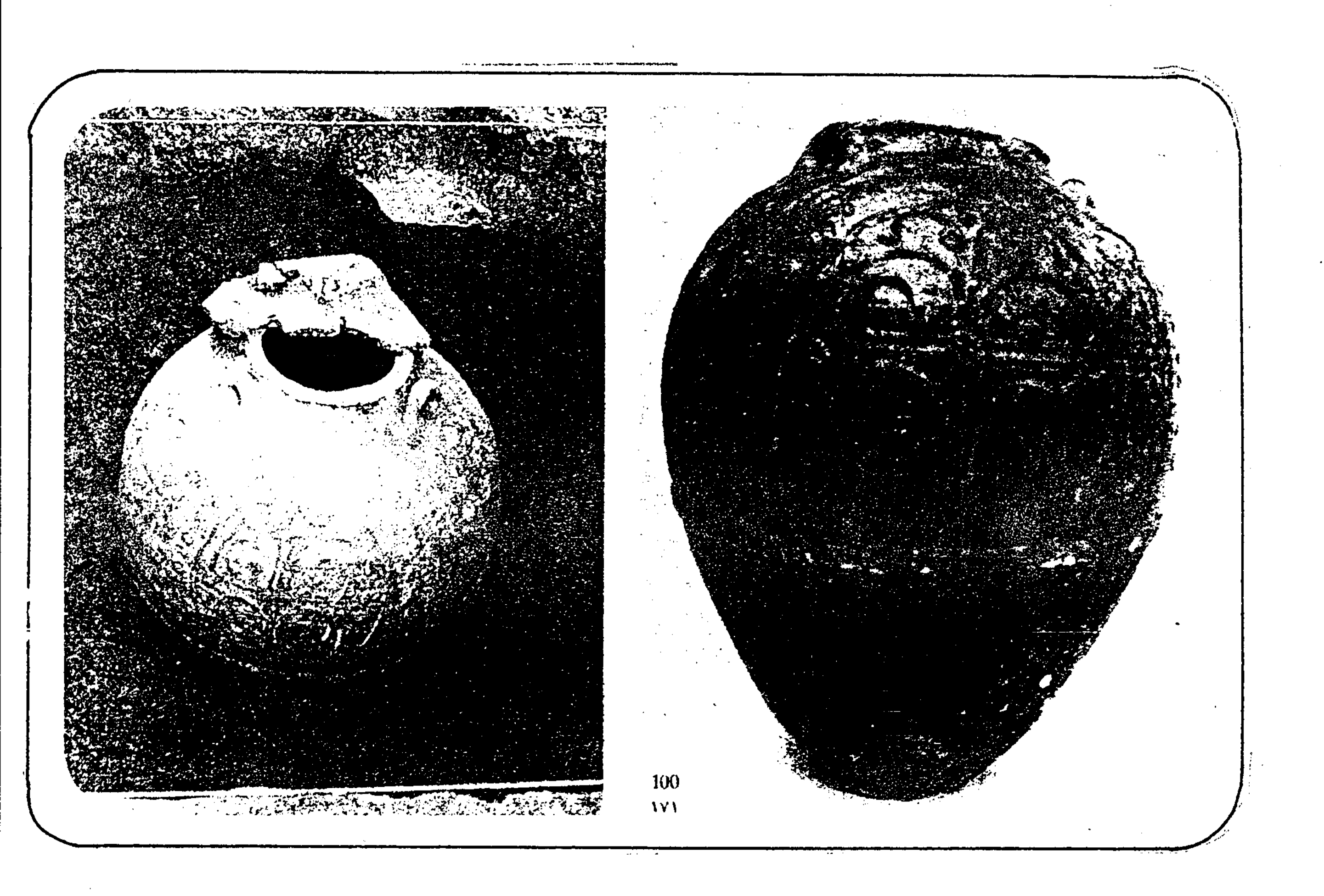
(١) سعد عبد العزيز الراشد – الربذة ، ط ١ ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، ١٤٠٦ هـ . ص ١٠٤ .

المطلية بأشكال وألــوان متعددة ومتميزه وصنــف الفخار المطلى والخزف على النحو التالى :-

الفخار المطلي بلون واحد

ويذكر الدكتور سعد الراشد أن هناك الكسر الفخارية وأجزاء من أبدان لأوان وجرار ذات طلاء أخضر وأزرق فاتح ويتميز الفخار المطلى بطينته النقية ذات اللون الأبيض وتميل أحياناً إلى اللون الأخضر الشاحب وطبقة الطلاء غزيرة وسميكة ولون الطلاء يكون داكناً في الأماكن الغائرة وفاتحاً على السطح الناعم والخالى من الزخرفة والشكل (١٨) يوضح جــرة كبيرة الحجم عليها طــلاء أخضر وتظــهر عليها زخارف بارزه [١] .

(١) سعد عبد العزيز الراشد - الربذه - جامعة الملك سعود - الرياض ١٤٠٦هـ ص ١٠٤ - ١٠٥ .



شكل رقم (١٨)

جرة كبيرة الحجم وعليها طلاء أخضر وتظهر عليها زخارف بارزة مضافة والصورة الأخرى لنفس الجرة من موقع اكتشافها [1]

(١) سعد عبد العزيز الراشد – الربذة ط١ ، جامعة الملك سعود ، الرياض – ١٤٠٦ هـ . ص ١٠٧ .

الفخار المطلى بألوان متعدده

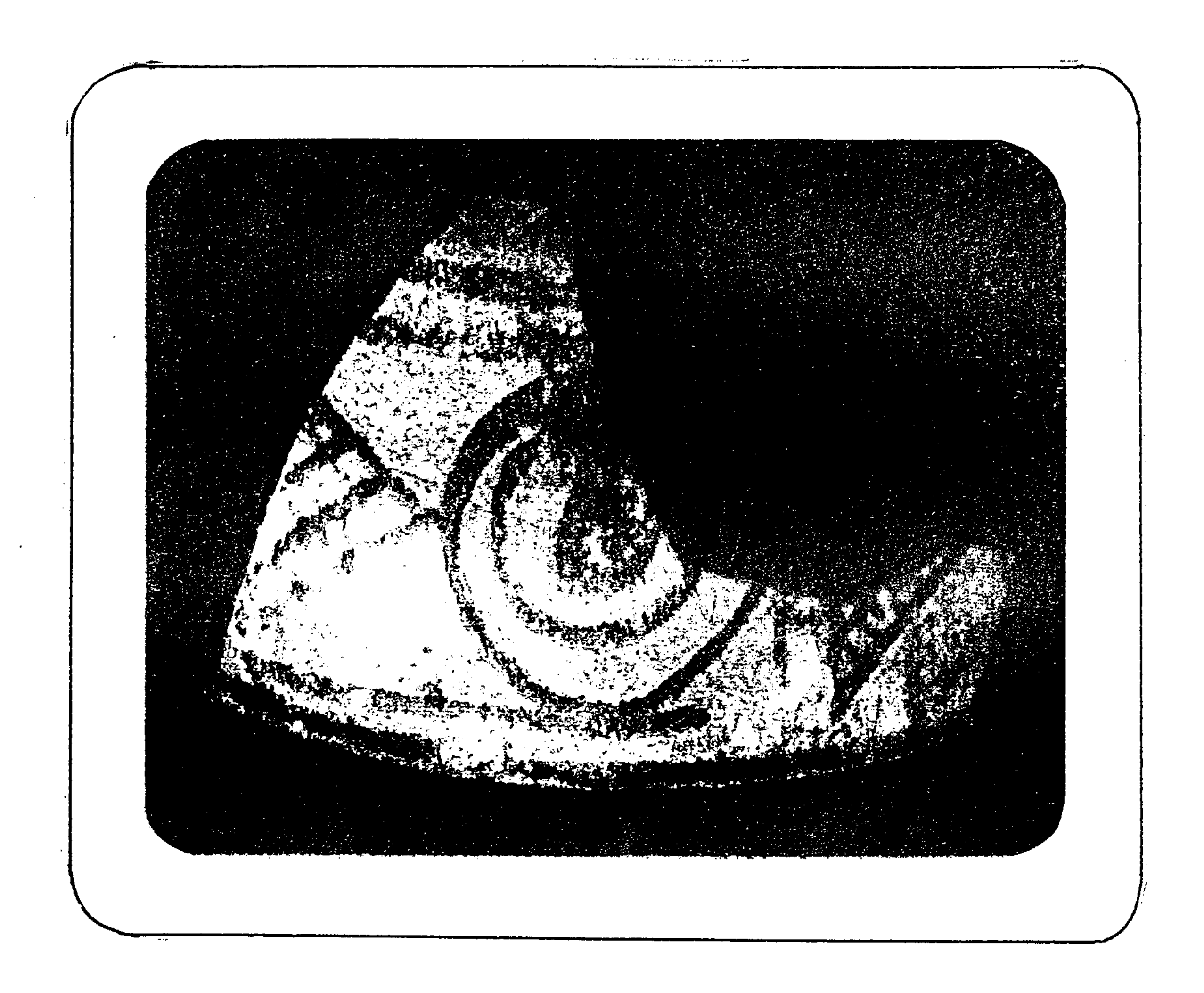
عثر على كسر وأجزاء من أوان وأطباق عليها طلاء أبيض وفوق هذا الطلاء تركيبات لونية مختلفة منها الأخضر والأزرق الفيروزي والبني والبرتقالي [١] ويتضح ذلك في الأشكال (١٩ ، ٢٠ ، ٢١) .

الخزف القصديرى الأبيض

يشبه هذا النوع في صفته الخزف الصينى المسمى بالبورسلان وهو أحد المراحل المبكرة لتطور صناعة الخزف عند المسلمين حيث عثر على كسر خزفيه قصديري أبيض قاتم يمثل أجزاء من أطباق عليها طلاء زخرفي باللون الأزرق الكوبالتى متمثل في بقع كمثرية أو مراوح نخيلية وفي بعض الأحيان تظهر عليه كتابات كوفية ككلمة بركة [٢] الشكل (٢٢ ، ٢٣) مثال توضيحى لهذا النوع .

(١) سعد عبد العزيز الراشد – الربذه – جامعة الملك سعود – الرياض ١٤٠٦هـ ص ١٠٤ – ١٠٥ .

(١) المرجع السابق ص ١٠٥



شكل رقم (١٩)

كِسرة فخارية عليها زخارف ملونة (١)

---

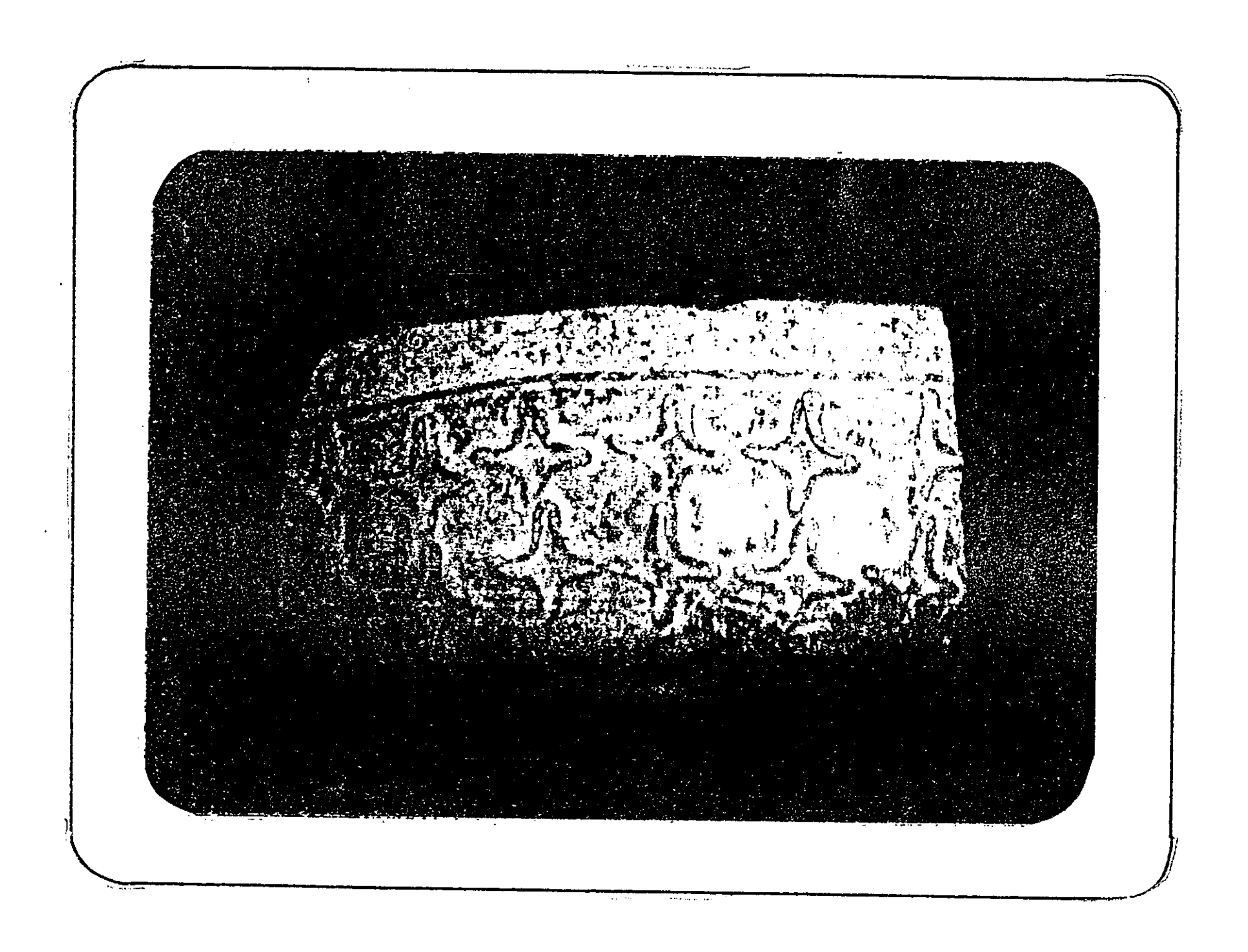
(١) سعد عبد العزيز الراشد - الربذة ط١ ، جامعة الملك سعود ، الرياض - ١٤٠٦ هـ . ص ١٠٧ .



شكل رقم (٢٠)

إناء فخاري وعليه بقع خضراء مضافة على أرضية بيضاء [1]

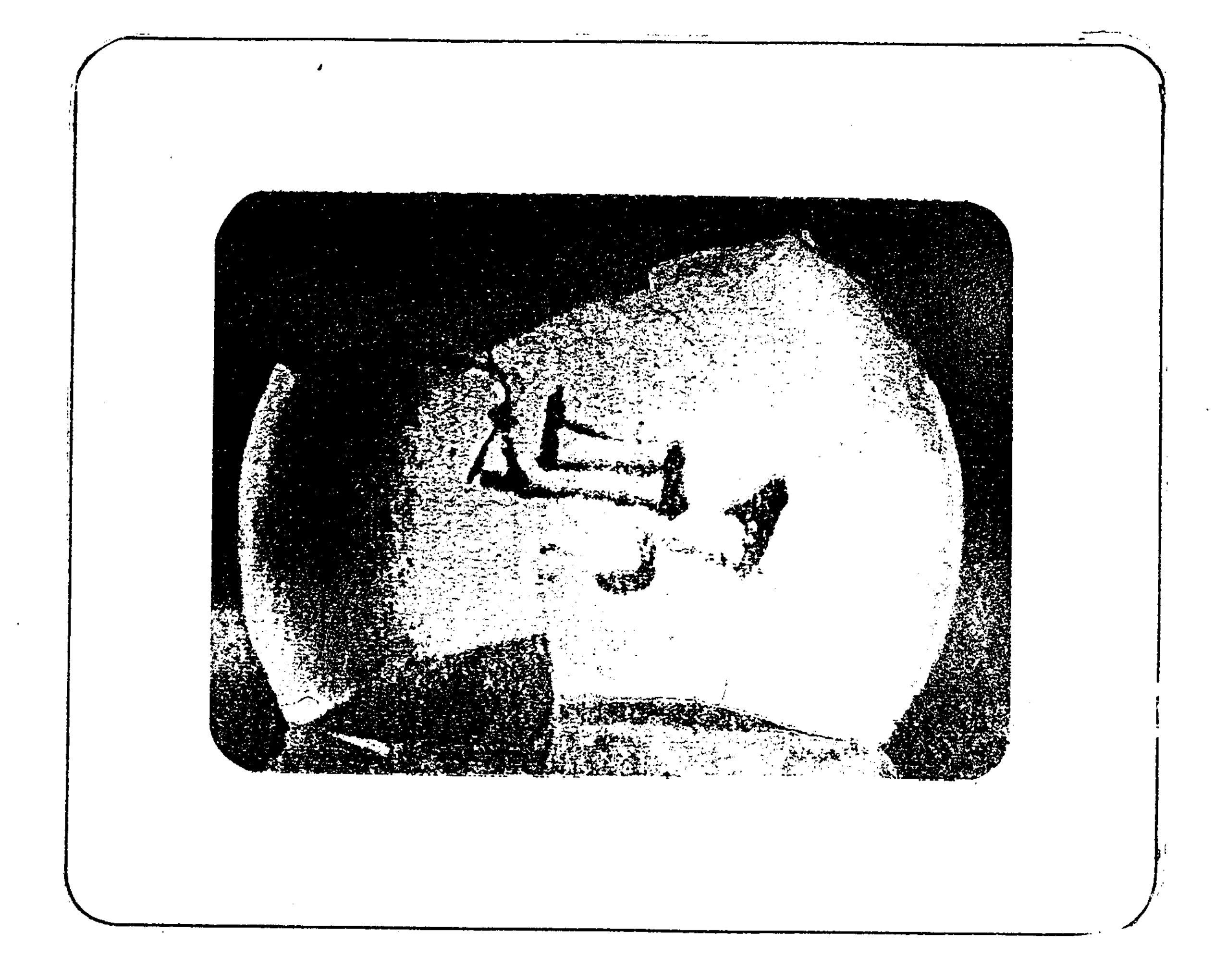
(١) سعد عبد العزيز الراشد - الربذة ط١ ، جامعة الملك سعود ، الرياض - ١٤٠٦ هـ . ص ١٠٨.



شكل رقم (٢١)

كِسرة من إناء مزجج باللون الأخضر وعليها زخارف بارزة (١)

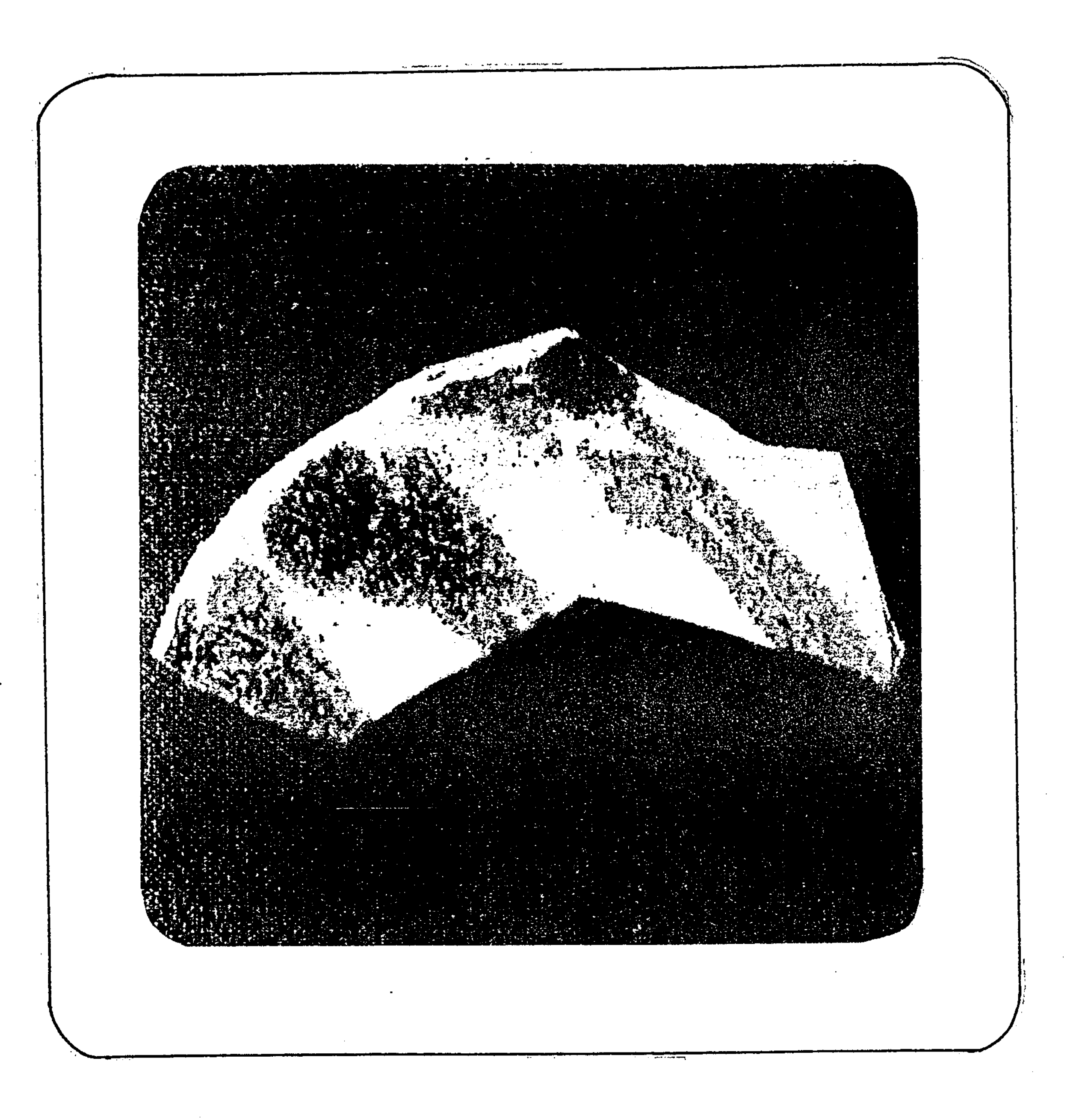
(١) سعد عبد العزيز الراشد - الربذة ط١ ، جامعة الملك سعود ، الرياض - ١٤٠٦ هـ . ص ١٠٨ .



شكل رقم (٢٢)

جزء من طبق الخزف القصديري وعليه كتابة كوفية
باللون الأزرق الكوبالتي باسم « بركة » (١)

(١) سعد عبد العزيز الراشد - الربذة ط١ ، جامعة الملك سعود ، الرياض - ١٤٠٦ هـ . ص ١٠٦ .



شكل رقم (٢٣)

كِسرة خزفية قصديرية اللون وعليها طلاء أزرق كوبالتي (١)

(١) سعد عبد العزيز الراشد – الربذة ، ط١ ، جامعة الملك سعود ، الرياض – ١٤٠٦ هـ . ص ١٠٨

الخزف ذو البريق المعدني

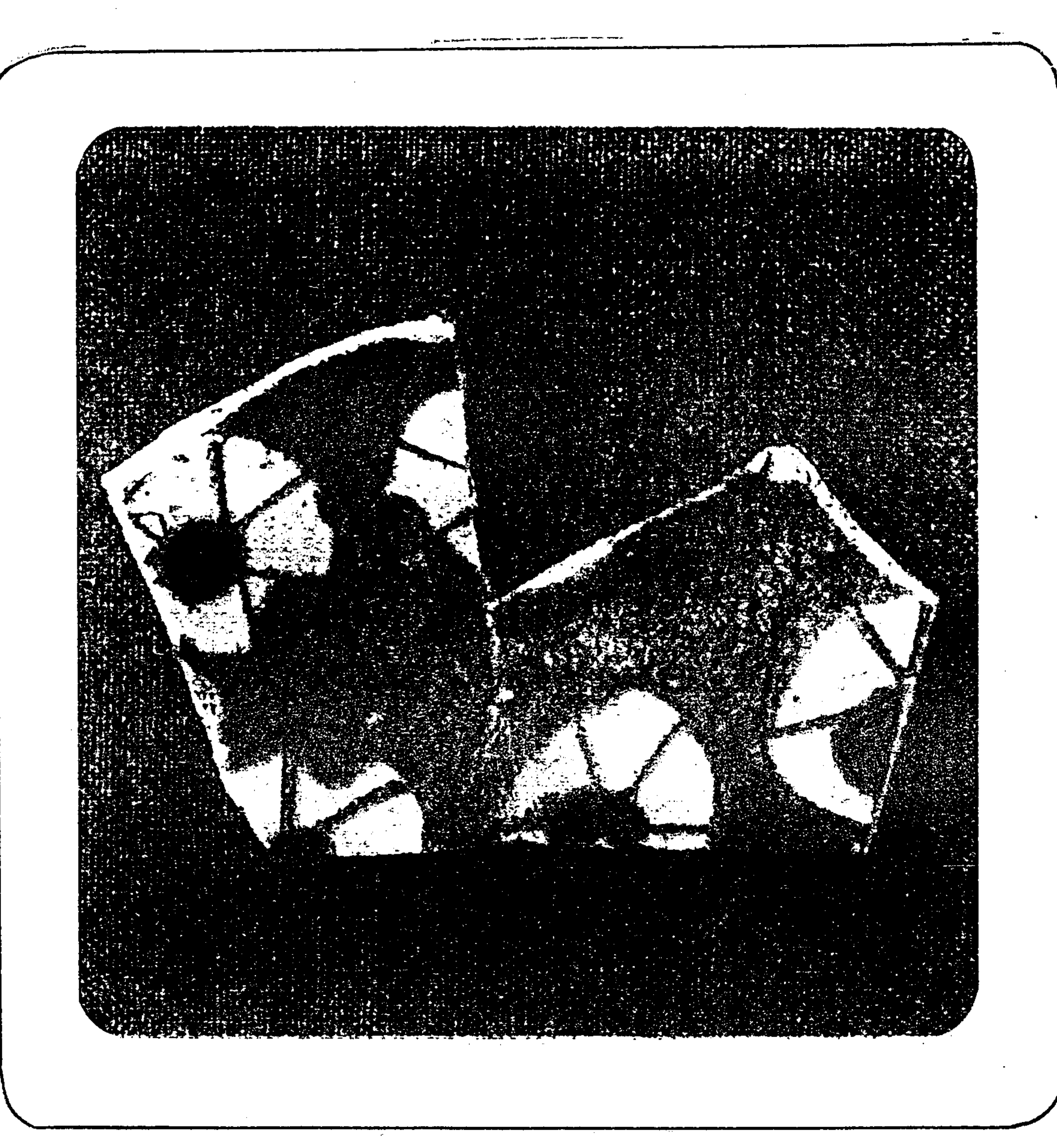
هذا النوع يمثل أحسن ما اخترعه المسلمون من أنواع الخزف قاطبة . ويمتاز باحتوائه على عجينة صفراء جيده تطلى ببطانة Slip معتمة يرسم عليها بعد حرقها بأكاسيد معدنية ثم تحرق للمرة الثانية في درجة حرارة منخفضة تترواح بين ٥٠٠ – ٨٠٠ درجة فهرنهيت فينتج عن تعرض الأكاسيد لدخان الحريق طبقة رقيقة من المعدن ذى اللون الذهبى أو أحد درجات اللون البنى والأحمر والزيتونى . وفي القرن الثالث الهجرى كان الخزاف المسلم قد تمرس في استعمال البريق في زخرفة الأواني الخزفية [١] عثر في الربذة على قطع خزفية ذات بريق معدني وهى تمثل أجزاء من أطباق وصحون وأكواب ومزهريات ويشبه الخزف المذهب في الربذه إلى حد كبير خزف العراق خاصة الخزف الذي أُكتشف في حفائر سامراء [٢] .

والأشكال التاليه توضح هذا النوع من الخزف الذي عثر عليه في موقع الربذه وهى (٢٤ ، ٢٥ ، ٢٦) .

ونرى اليوم العديد من المشغولات الخزفيه الشعبيه التى كانت في السابق لاغنى للإنسان عنها إذ هى ركيزة في استخداماته اليوميه ومنها على سبيل المثال الأزيار التى صنعت لحفظ الماء وتبريده في أوقات الحر وعادة ماتكون خامة الطين التى شكلت منها خشنة لتكون أكثر مسامية لتفى بالغرض من استعمالها كناحية وضيفية لتبريد الماء ويذكر محمد علي مغربي – الحياة الاجتماعية في الحجاز – « وقد كان الفخار يصنع

(١) سعاد ماهر – الفنون الإسلاميه – الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، ١٩٨٦ ، ص ٢٦ .

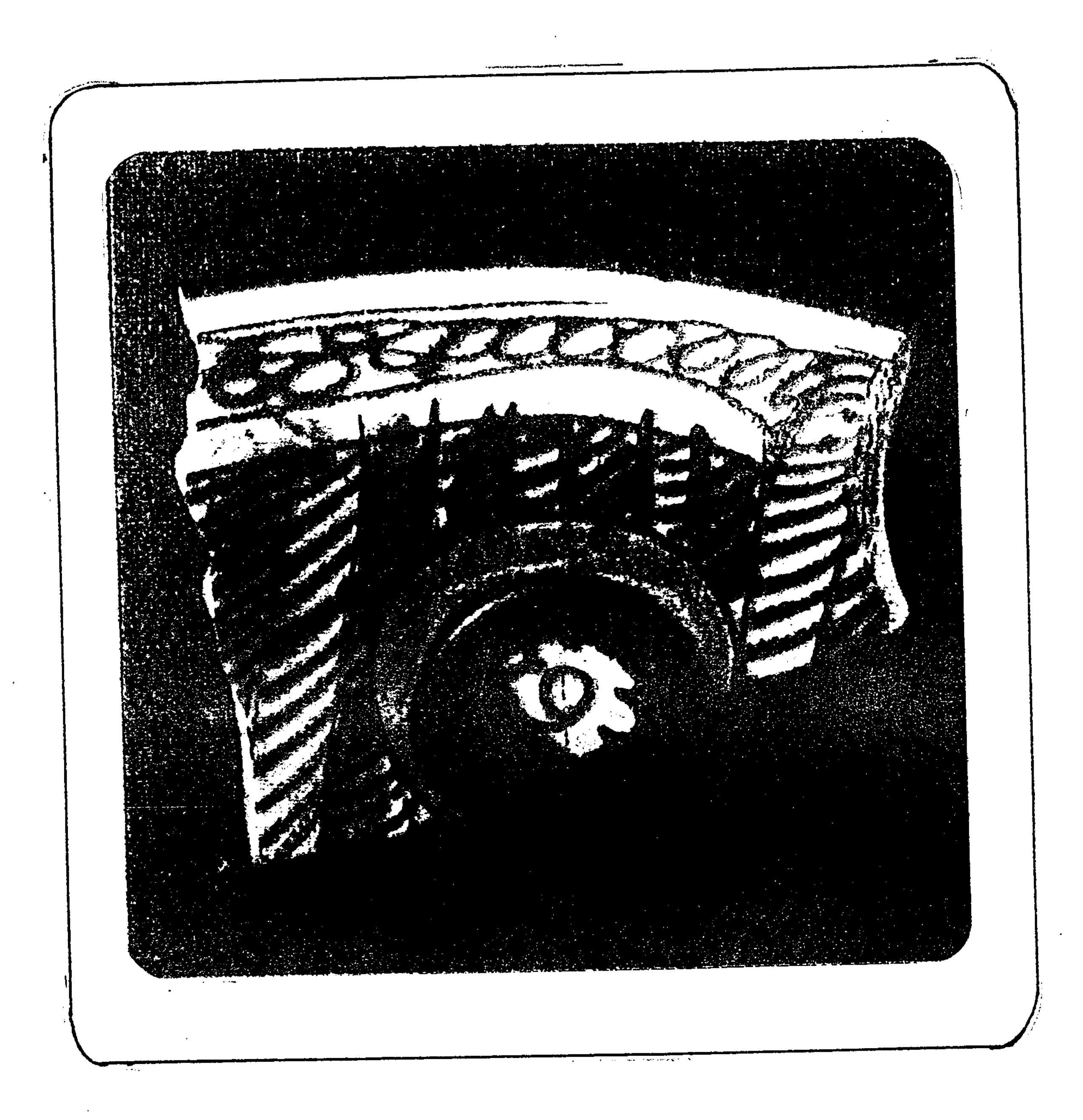
(٢) سعد عبد العزيز الراشد – الربذه ط١ – جامعة الملك سعود الرياض ١٤٠٦هـ ص ١٠٦ .



شكل رقم (٢٤)

كِسرة فخارية من الخزف ذو البريق المعدني[١]

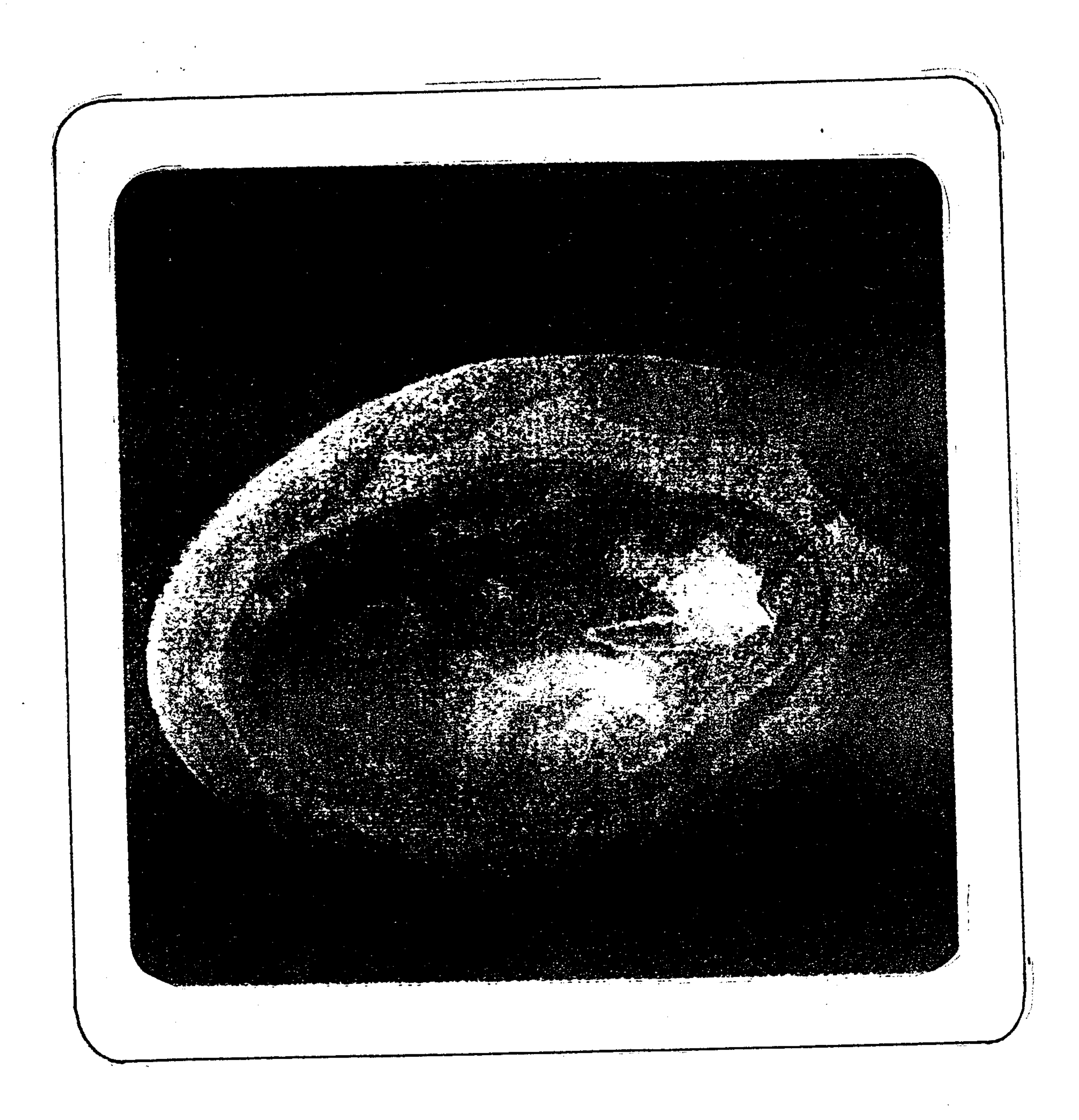
(١) سعد عبد العزيز الراشد – الربذة ط١ ، جامعة الملك سعود ، الرياض – ١٤٠٦ هـ . ص ١٠٧ .



شكل رقم (٢٥)

كِسرة فخارية من الخزف ذو البريق المعدني[١]

(١) سعد عبد العزيز الراشد – الربذة ط١ ، جامعة الملك سعود ، الرياض – ١٤٠٦ هـ . ص ١٠٧ .



شكل رقم (٢٦)

إناء فخاري من الخزف ذو البريق المعدني[١]

(١) سعد عبد العزيز الراشد - الربذة ط١ ، جامعة الملك سعود ، الرياض - ١٤٠٦ هـ . ص ١٠٧ .

منه الأزياء لحفظ الماء وذلك قبل بناء الحنفيات في المنازل كما كانت هناك الشراب التى تصنع من الفخار ويوضع فيها الماء ثم تعرض للهواء لتبريد الماء ، وقد كانت هذه الأزيار والشراب مما لايستغنى عنه كل منزل ، وكانت هذه الشراب تمتاز بأنها تصنع من طينة أقرب إلى البياض مسامية كما أنها تكون خفيفة »(١) .

ومهرجانات الجنادرية للتراث والثقافه خير شاهد للخزاف الشعبي في حضوره المتميز الذي يتضح من خلاله أصالة هذا الفن وتأكيد مدى معايشته وارتباطه بالبيئة المحلية وماتتطلبه هذه البيئة من مشغولات تسهل على الإنسان حياته وهذا تأكيد لأصالة الماضى وارتباط الحاضر به .

الفصل الثالث

الطين وإعداده للتشكيل

- ماهية الطين
- خواص الطين
- أنواع الطين
- تحضير الطين
- تخزين الطين
- التجفيف وأهميته في التشكيل
- التجفيف والانكماش قبل التسوية
- انكماش الشكل بعد التسوية

ماهية الطين :

الطين وهو أحد مكونات الأرض التى خلقها الله ليكون سكن الإنسان عليها ووجوده في كل مكان على الأرض وهو يختلف في الخواص المكونه له حسب مكان تواجده ومايختلط معه من عناصر أخرى والتعاريف الخاصة به كثيرة فهى تختلف في الصيغة وتتفق في المضمون . ومنها مايلي :

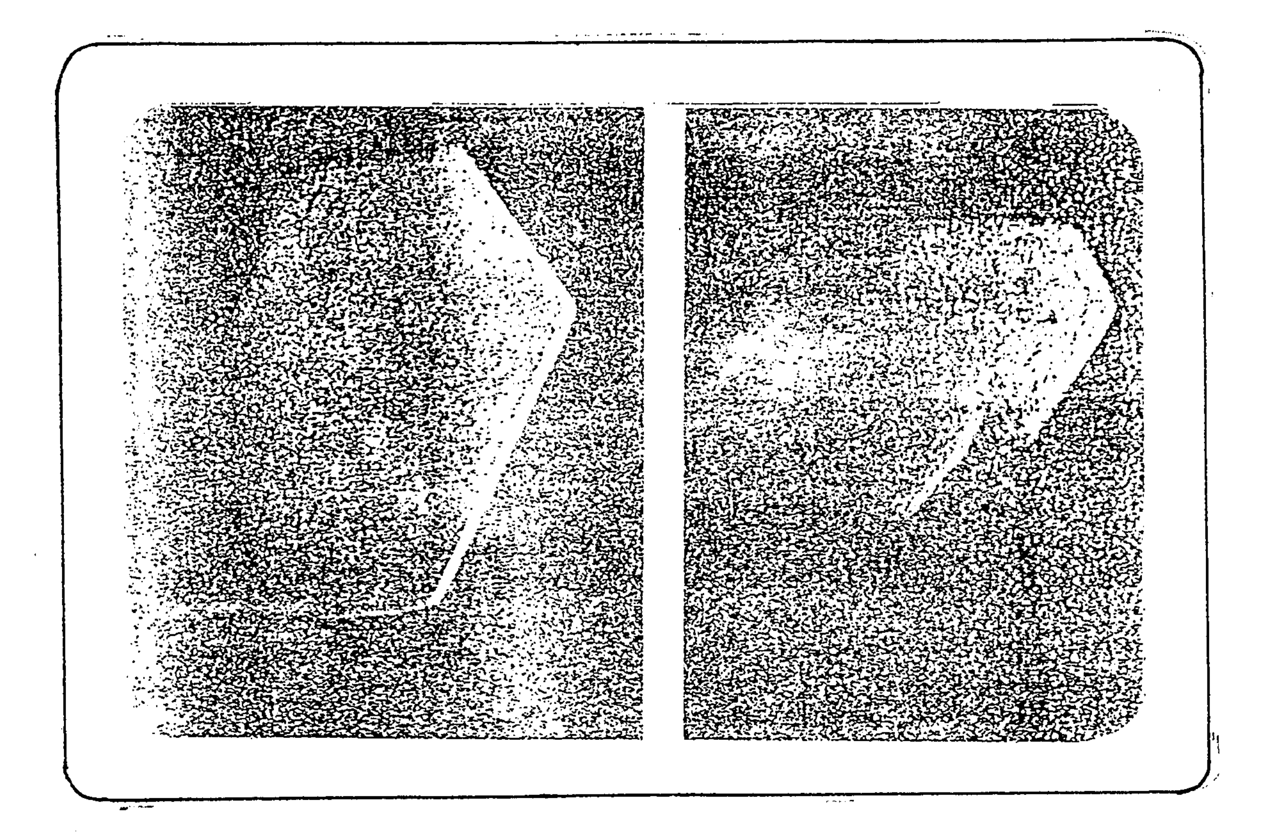
« تتكون الطينة من مجموعة بلورات دقيقة متوسط حجم هذه البلورات صغير جداً لايمكن لأى مقياس عادى قياسه وباستخدام الميكروسكوب الألكترونى يمكن رؤية هذه البلورات الطينية شكل (٢٧) وأن طبيعة الطينة التى تتصف بأنها كالصفائح المرفقة لهى السبب في الخواص المرنة التى تنعكس على الطينة عند خلطها بالماء فهى تنزلق بعضها فوق بعض بينما يؤدى الماء وظيفة التشحيم » [١] .

« تتركب جميع أنواع الطين من سيليكات الألونيوم المائية غير المتبلورة غير أنه يوجد معها بمقادير صغيره عادة وبنسب متغيره بعض الشوائب الطبيعية ولاسيما القلويات « متحدة غير صالحة » ومركبات الحديد « وإليها يرجع اللون الى حد كبير » وكربونات الكالسيوم ومواد عضوية ورمل الكوارتز والماء وعلى نوع هذه الشوائب ومقاديرها تتوقف طبيعة الطين » [٢] .

---

(١) ف . هـ نورتن – الخزفيات للفنان الخزاف – ترجمة سعيد الصدر ، دار النهضة العربية – القاهرة ١٩٧٩ ص ١٣٩ .

(٢) الفريد لوكاس ، المواد والصناعات عند قدماء المصريين ، ترجمة زكي اسكندر ، محمد زكريا ، دار الكتاب المصرى ، القاهرة ١٩٤٥ ص ٥٩٦ .



شكل رقم (٢٧)

أجزاء من الكاولين مكبرة ٥٠٠٠٠ مرة لاحظ بللورات الكاولين الصغيرة على السطح (١)

(١) ف . هـ . نورتن – الخزفيات للفنان الخزاف ، ط ٢ ، ترجمة سعيد الصدر ، عبد الحميد بحيري دار النهضة العربية ، القاهرة ١٩٧٩ م ص ١٣٩ .

« الطين يوجد في الطبيعة على هيئة طفل وهو سليكات الألومنيوم المائية تؤخذ من الطبيعة وتنقى وتغسل وتطحن وتعد وتحضر للعمل الفنى » (١) .

« تتكون الطينات من معادن سيليكات الألومنيوم المائية غير المتبلورة نتجت من تحول الكاولينات عند انتقالها من أماكن تحلل صخورها بعوامل النقل من ماء أو رياح أو ثلوج إلى اماكن قريبة أو بعيده عن أماكن تكوينها وتنعم الكاولينات في أثناء إنتقالها وتكتسب خواص من اللازبية العالية وقابلية التشكيل لتعرضها لعوامل الإحتكاك والإصطدام والسحق ، والطينات كتل رخوه أو متماسكه ذات الوان تتراوح بين الأبيض والقاتم ومنها مايكون أسود له ملمس دهني واضح وتكون مواد لازابه عند عجنها بالماء » (٢) .

ومماسبق يمكن لنا القول بأن الطين هو أحد خامات الأرض الطبيعية مركبة من سيليكات الألومنيوم المائية مع خليط من خامات مثل الحديد والمنجنيز والجير والألمونيا وتكوينها من بلورات دقيقه غاية في الصغر ساعد على دراستها الميكروسكوب الألكترونى الحديث . لها ليونتها ولدونتها عند تشبعها بالماء وعند جفافها تفقد هذه الصفة وإذا حرق الطين فإنه يصبح شديد الصلابة مقارنه مع حاله قبل الحريق .

خواص الطين الطبيعية

إن اختيار الطينة المناسبة لغرض التشكيل يعتمد على معرفة خواص الطين والتى تأتى من الخبرة في التشكيل حيث لاتوجد طريقة مؤكدة يمكن بها قياس تلك الخواص وتحديدها بما يتلائم مع الطريقة المراد التشكيل بها .

(١) عبد الغنى النبوى الشال ، مصطلحات في الفن والتربية الفنية . ط١ عمادة شئون المكتبات ، جامعة الملك سعود ، الرياض ١٩٨٤ ص ٥٣ .

(٢) علام محمد علام ، علم الخزف ، مؤسسة سجل العرب ، القاهرة ، ١٩٦٧ ص ١٥٤ – ١٥٥ .

وهذه الخواص هى :

أولاً : حجم الحبيبات :

وهى الجزيئات المكونة للطين ولها تأثير كبير على خواص الطينه وهذه الحبيبات ذات حجم متناهى في الصغر وفاعليتها ترجع إلى شدة التحام مساحاتها السطحية التى تزداد زيادة مطردة كلما قلت أحجام الحبيبات « وأبعاد هذه الجزيئات يتراوح بين أقل من ٠٥, من المليمتر إلى ٠,٠٠١ من المليمتر ومنها ماهو أقل بكثير وقد قسم « زيجموندى » الدقائق إلى ميكرونات وهى دقائق تتراوح أبعادها مابين أقل من ٠,٠٠١ من المليمتر أو الميكرون إلى ٠,٠٠٠١ من المليمتر أو ٠,١ من الميكرون »[١] .

ثانياً : اللدانة « المرونة » ، « المطاوعه » :

اللَّدْنُ : بالفتح اللّين من كل شيء [٢] وهى :

« خاصية القابلية للإنثناء تحت تأثير الضغط دون أن يحدث تشقق ويمكن تغيير الشكل بتغير الضغط » [٣] وتستمر الطينة لدنه كلما كانت رطبة بما فيه الكفاية إذ يمكن أن تضغط أو تمدد دون أن تفقد تماسكها .

والطين في هذه الحالة ليس له قوة إنشائية كبيرة فالأشكال المصنوعة منه عرضة دائماً لتغيير شكلها عند أى لمسه لهذا يجب الحرص عليها عند تناولها .

---

(١) علام محمد علام ، علم الخزف ، مؤسسة سجل العرب ، القاهرة ، ١٩٦٧ ص ٢٣٥ .

(٢) عبد الله البستانى ، معجم الوافي ، مكتبة لبنان ، ط جديدة ، بيروت ، ١٩٩٠ م . ص ٥٦٠ .

(٣) ف . هـ نورثن – الخزفيات للفنان الخزاف ، ترجمة سعيد الصدر ، دار النهضة العربية القاهرة ١٩٧٩م ص ٣٦٥ .

« وتختلف درجة اللدونة في الطين تبعاً لحجم الجزئيات فكلما قل حجم الجزئيات كلما زادت اللدونة وأيضاً كلما زادت كمية المواد الكربونية في الطين زادت اللدونة ، وتزداد هذه المواد الكربونيه بتعتيق الطين أى تخزينه وهو في حالة اللدونه » (١) .

ثالثاً : الجفاف :

« الجفاف وهى مصدر جفّ ونقيض البلّه والجاف يعنى اليابس وجافة أى يابسه ، وجفف الثوب وغيره تجفيفاً وتجفافاً ييسه » (٢) .

« جاف : فصل الرطوبة المنطلقه في الطين تحت ١١٠ درجات مئوية » (٣) .

« وتنكمش الطينه عندما يتبخر الماء المسبب لحدوث اللدونة حيث تقترب جزئيات الطين من بعضها البعض ، وكلما جفت هذه الطينة كلما أصبحت أكثر صلابة وأكثر قوة ، وعندما تصل إلى الحالة الجلدية تكون قادرة على أن تدعم نفسها .

وعندما تصل الطينة إلى الحالة العظمية « شبيهة بصلابة العظام والخشب » تكون أكثر جفافاً ويمكن أن تتفتت أثر صدمة ضعيفة ولذلك يجب أن تعامل بحرص شديد في هذه المرحلة » (٤) .

---

(١) زينات أحمد عبد الجواد ، اللمسة اليدوية للخزاف كقيمة مضافة في الإنتاج الخزفي المعاصر ، رسالة دكتوراه ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان ، القاهرة ١٩٨٣ ص ١٠٦ .

(٢) عبد الله البستاني ، معجم الوافي ، مكتبة لبنان ، ط جديدة ، بيروت ، ١٩٩٠م . ص ٩٤ .

(٣) ف . هـ نورتن ، الخزفيات للفنان الخزاف ، ترجمة سعيد الصدر ، دار النهضة العربية ، القاهرة ١٩٧٩ ص ٣٥٤ .

(٤) زينات أحمد عبد الجواد ، اللمسة اليدوية للخزاف كقيمة مضافة في الإنتاج الخزفي المعاصر ، رسالة دكتوراه ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان ، القاهرة ١٩٨٣ ص ١٠٨ .

من الإحتياطات الواجب مراعاتها فيما يتعلق بالانكماش أثناء البناء اليدوى ، أن هذا البناء يسمح باتخاذ أشكال حرة قد يحتاج بعض أطرافها إلى تدعيم مؤقت أثناء التجفيف أو الحريق ، هذه الدعامات يجب ألا تعوق حركة الطين أثناء انكماشها .

رابعاً : الحريق

في الحريق للأشكال الخزفيه يحدث التغير للّون والانكماش والمسامية وفي التسوية يعتمد اللون إلى حد كبير على كمية المصادر الحديدية الموجودة فمثلاً « نجد أن الرواسب المتبقية من الكاولينات النقية ذات ٥ , ٠٪ أوكسيد حديد تعطى لونا ناصع البياض وأن الكاولينات المترسبة ذات ٧ , ٠٪ أكسيد حديد تعطى لوناً رمادياً أو برتقالياً مصفراً وأن الطينات الطوبية التى تحتوى على حوالى ٧ ,٪ أكسيد حديد تعطى لوناً أحمر عند الحريق » (١) .

وبالنسبة للانكماش فيكون تأثره عند التسوية بحجم الحبيبات الطينية والمسامية تتحدد بقياس كمية الماء التى امتصتها الطينة المسواه بعد غليها لمدة ساعة واحدة وتركها منغمسة في الماء لمدة ٢٤ ساعه فمثلاً « إذا كان هناك طبق فخار غير مطلى يزن ١٦٩ جراماً وهو جاف و ٢٢٠ جم بعد معالجته بالماء بالطريقة السابقه ، فإن مقدار الامتصاص يكون بنسبة زيادة الوزن والذى يساوى ١٢,٨ ٪ ، وقيمة الامتصاص مهمة للحكم على صلاحية طينة ما لغرض معين » (٢) .

---

(١) ف . هـ نورتن – الخزافيات للفنان الخزاف ، ترجمة سعيد الصدر ، دار النهضة العربية ، القاهرة ١٩٧٩ ص ١٥٠ .

(٢) نفس المرجع ص ١٥٠ .

انواع الطين :

وُضع أساس لتقسيم الطين حسب مكان تواجده « وأول من وضع هذا الأساس هو الأستاذ – إدوارد أورتون – وذلك بتقسيمه إلى طين أولى باقى في مكان تحلل صخوره الأصلية وطين ثانوى منتقل إلى أماكن أخرى » [١] .

١ – الطينة الأولية :

« توجد هذه الطينات في أماكن نشأتها ، حيث تبقى تقريباً في مكان الصخر المتحلل وهذا الطين المتبقى يعتبر أقل لدونة من الطين الرسوبى ، فهو يخضع لقوى التعرية القليلة ، وبالتالى تكون حجم جزئياتهم أكبر ، وهى ذات تعريقات كثيرة ومن الصعب استعمالها في التشكيل لعدم لدونتها » [٢] .

٢ – الطينة الثانوية أو المنقوله :

وهى الطينة المنقوله من مكان وجودها الأصلى بفعل عوامل التعرية « وتتكون هذه الطينة بصفة أساسية من معادن سيليكات الألومنيوم المائية غير المتبلوره نتجت من تحول الكاولينات عند انتقالها من أماكن تحلل صخورها بعوامل النقل من ماء أو رياح أو ثلوج إلى أماكن قريبة أو بعيدة عن أماكن تكوينها فتنعم وتكتسب خواصاً من اللازبية العالية وقابلية التشكيل لتعرضها لعوامل الاحتكاك والاصطدام والسحق » [٣] .

---

(١) علام محمد علام ، علم الخزف ، مؤسسة سجل العرب القاهرة ١٩٦٧م ص ١٤٧ .

(٢) أحمد فؤاد محمد رملى فيرق ، إمكانية الإستفادة من الطينات المحلية بالمملكة العربية السعودية في مجال التشكيل الخزفي في التربية الفنية – رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلون ، القاهرة ١٩٨٦ ص ٩٧ .

(٣) علام محمد علام ، علم الخزف ، مؤسسة سجل العرب بالقاهرة ، ١٩٦٧م ص ١٥٤ .

ويتضح لنا أن الطينة الثانوية أكثر ملائمة للتشكيل من الطينة الأوليه وبختصار يمكن لنا ذكر تقسيمها حسب الصفة التى بها الطينة في كل صنف وهى كما يلي :

- طينة الكاولينات :

يرجع لفظ كلمة « كاولين » إلى كلمة صينية معناها الجبل العالي وربما كان هذا المصدر الأصلي الأول الذي أخذت منه هذه الطينة (١) .

« وتتكون من جسيمات دقيقة ومواد نقية ذات لون أبيض ناعمة الملمس عالية اللازبية » (٢) .

وطينة الكاولينات ناتجة من تحلل بعض الصخور الجرانيتية التي يفقد الفلسبار منها كمية من السليكا والقلويات العالقة به ، ثم يتحول إلى كاولين بعد التنقية ، ويتركب عادة من سليكا وألومنيا وماجنيزيا وبوتاس ، وغيرها ، وهو يحتاج إلى درجة عالية للإنصهار (٣) .

« ويرجع السبب في لونها إلى احتوائها على نسبة ضئيلة من الحديد . ولذلك فهى العنصر الأساسي للخزف الأبيض والبورسلين . ولأن الكاولينات لاتتمتع بمرونة كبيرة وهى ذات قوة جفاف ضعيفة وتعكس الحرارة إلى حد بعيد فهى ليست مناسبة لصناعة الخزف إلا إذا خلطت بعناصر أخرى وتضاف إلى الطينة السمات بطينة الكرات لزيادة المرونة » (٤) .

---

(١) عبد الغني النبوي الشال : الخزف ومصطلحاته الفنية ، دار ممفيس للطباعة ، القاهرة ، ١٩٦٠م . ص ٢٢ .

(٢) المرجع السابق ص ١٥٦ .

(٣) المرجع السابق ص ١٨ .

(٤) ف . هـ نورتن ، الخزفيات للفنان الخزاف ، ترجمة سعيد الصدر ، دار النهضة العربية القاهرة ١٩٧٩ ص ١٣٩ ، ١٤٠ .

- طينة الكرات

« هى طينة ذات حبيبات دقيقة لذلك فهى مرنة جداً وذات قوة جفاف كبيره وتمتاز بمعدل إنكماش كبيرة جداً عند الجفاف أو التسوية » (١) .

« ولون الطينة رمادى قاتم أسود لاختلاطها بالمواد النباتية المنتشرة في البحيرات الضحلة والمستنقعات التى ترسبت فيها ولونها بعد الحريق أبيض أو كريم باهت وهى على درجة عالية من النعومة والملمس » (٢) .

« ويتميز الفخار المصنع من هذا النوع بقوة وصلابة عالية ، حتى لو لم تزيد نسبة هذا الطين عن ١٠ أو ٢٠٪ من مكونات الفخار العامة » (٣) .

- طينة الخزف الحجرى :

« طينة تحتوى على قدر كاف من الفلسبار ، متحداً مع طينة مرنة ليعطى جسماً ذا خواص يكون عديم المسام عند حرقه وتمتاز بسهولة التشكيل بها فوق الدولاب لذا يستخدمها الخزافون بكثرة كما أنها تعطى نتائج مرضية باستخدامها وحدها فقط » (٤) .

ويعتبر هذا النوع من الطينات ذات الاهتمام الخاص عند الخزاف ، لما لها من درجة جيدة من اللدونة يسهل العمل بها فوق عجلة الخزاف ، أو ضغطها في قوالب وهي

(١) المرجع السابق ص ١٤٠ .

(٢) علام محمد علام ، علم الخزف ، مؤسسة سجل العرب بالقاهرة ١٩٦٧ ص ١٥٧ .

(٣) Gwilym Thomas : Pottery . 1974 , P 8

(٤) ف . هـ . نورثن ، الخزفيات للفنان الخزاف ، ترجمة سعيد الصدر ، دار النهضة العربية القاهرة ١٩٧٩ ص ١٤٠ .

«مكون هام في الكثير من الأجسام ، إلى جانب أنها تعطي نتائج مرضية باستخدامها وحدها فقط »[١] .

- طينة الطوب الأحمر « الطينة الجيرية » :

« هى طينة تستعمل في صناعة طوب البناء وهى توجد في كل مكان تقريباً « ضعيفة التماسك خشنة الملمس وتحتوى على مركبات الكالسيوم مع نسب متفاوته من أكسيد الحديد وهى متوسطة اللازبية ذات درجة حرارة منخفضة » [٢] .

« ويتعذّر صنع جسم خزفى غير منفذ للماء من هذه الطينة وحدها ولها خصائص تشكيل طيبة إذا ما أضيفت إلى طينات خزفية تسوّى على حرارة منخفضة كما أنها بعد الحريق تعطى لوناً أحمراً داكناً أو برتقالياً » [٣] .

(١) Clenn C. Nelson : Ceramics A Potters hand book , 1984. P 5.

(٢) علام محمد علام ، علم الخزف ، مؤسسة سجل العرب بالقاهرة ١٩٦٧ ص ١٦٤ .

(٣) ف . هـ . نورثن ، الخزفيات للفنان الخزاف ، ترجمة سعيد الصدر ، دار النهضة العربية القاهرة ١٩٧٩ ص ١٤٠ .

تحضير الطين

للحصول على منتج خزفى لابد من تحضير الخامة المستخدمه وإعدادها الإعداد الجيد وذلك لما لها من تأثير في عمليات التشكيل وصفات منتج الفخار والخزف وبحكم تواجـد الطين فـي الأرض فـإنها تحتـاج إلى تنقية من الشوائب والحصى العالقة في الطين .

ولتحضير الطينة نبدأ بإضافة الماء إليها وهو الخطوة الأولى :

« إن أفضل طريقة لصنع عجينة هى إضافة قدر كاف من الماء للعناصر الأولية لتكوين خليط ذى قوام خفيف كقوام القشدة وتمرير هذا المزيج من منخل لفصل الحبيبات الطينية ثم استخراج قدر من الماء يكفى لجعل الكتلة في حالة مرنة وهذه الطريقة لها مزاياها التالية :

١ – تخلط العناصر خلطاً أجود من خلطها بالطرق الأخرى .

٢ – تفصل الحصى أو الحبيبات الصلبة والفحم البنى الداكن والمواد الخشنة الأخرى .

٣ – تفصل الكثير من الأملاح الذائبة التى قد تسبب رغوة فيما بعد بواسطة الماء .

بعد استخراج الماء وفصله يجب عجن الطينة جيداً لتوزيع ماتبقى من الرطوبة خلال الكتلة ولفصل الهواء من الطين ولكى تكون متجانسة مع بعضها البعض» (١) .

ولفصل الماء يمكن أن تترك الطينة معرضة للهواء أو فى مكان دافىء يتبخر الماء الزائد إلى أن تكون مناسبة للتشكيل إذا كان المراد منها ذلك .

---

(١) ف . هـ . نورثن ، الخزفيات للفنان الخزاف ، ترجمة سعيد الصدر ، دار النهضة العربية القاهرة ١٩٧٩ ص ١٨٠ – ١٨٣ .

ولتحضير طينات بكميات كبيرة كالتى تقطع من المناجم بالجبال حيث تكون على هيئة كتل وربما تحتوي علي بعض الأملاح ، لذلك يجب غسلها لكى نتخلص من الأملاح عن طريق نقع هذه الكتل في احواض مغمورة في الماء لمدة اسبوع مع التقليب المستمر حتى يتخلل الماء رقائق الطين ، ثم نقوم بتصفية الطين للتخلص من الاحجار والمواد الخشنة ويبقي الماء بين رقائق الطين يعمل على تفتيت أجزاء الطين الى رقائق ترفع من لازبية الطين ، وتحيط أغشية الماء المتخللة لمسام الجسم الطيني بالرقائق والحبيبات ، مكونة حولها أغشية متصلة ، تسبب حدوث التجاذب بين كل من رقائق الطين وبينها من ناحية ، وبين الأغشية المائية المتقاربة بعضها بالبعض من ناحية أخرى وبذلك يحدث الإرتباط والتماسك بين رقائق الطين .

« وتعتبر عملية التفكك أو التحلل مهمة ، حيث أنها تسمح للعناصر خاصة الماء أن تنفذ بين الجزيئات الرقيقة للطين ، وبالتالي تساعد في رفع درجة مرونتها » (١) .

بعد ذلك يتم نقل الطينة الي حوض آخر مخصص لعملية الدوسة حيث يتم عجن الطينة بواسطة الأرجل لعدة ساعات ، وذلك بعد إضافة كمية مناسبة من الماء ، يتخلل مسام الجسم الطيني كعامل مساعد على إنتشار رقائق الطين كلها أو بعضها – منتجاً محلولاً غروياً يحيط بحبيبات ورقائق الطين المبتل ، ويكون بمثابة سائل لزج يسهل حركة تلك الأجزاء داخل العجينة عند الضغط عليها ، يزداد تجانس حركة الأجزاء وأنسيابها تحت تأثير الضغط كلما زاد تجانس توزيعها وتوزيع المحلول الغروى والأغشية حولها . ثم ينقل بعد ذلك على شكل كتل مختلفة الأجسام الى غرفج التخزين .

وقد تحتاج الطينة الي خلطها ببعض الأنواع من الطينات ، أو إضافة بعض المواد

---

(١) Kenneth Clark : The pootler's manual , London .1983, P. 10

العضوية والسيليلوزية مثل التبن المسحوق (Finally shabby Straw) أو روث الحيوانات Animal Dung ، وذلك بهدف :-

أ- تقليل اللزوجة الزائدة لتسهيل عملية التشكيل .

ب- تسهيل خروج الماء الممتص فيزيائياً [١] . (وهو الماء الممتزج بالطين ، ويختص هذا النوع من الماء بجفاف الماء الذى يتخلل رقائق الطين ، وتفقد المادة لدونتها وليونتها مؤقتاً ، فتصبح صلبة وهشة) وذلك في مرحلة التجفيف لتقليل محاولة التشقق .

جـ- زيادة قوة الترابط في حالة الطينة الفقيرة Poor أو الضعيفة Lean أو الرملية Sandclay .

وعلى كل فإن عمليات التشكيل تتطلب تحضير طينة متجانسة وخالية من الفقاعات الهوائية Airbubbles ، لما لذلك من تأثير كبير على الفخار الناتج ، حيث أن هذه الفقاعات قد تؤدى الى تشقق وكسر القطع الفخارية أثناء عملية التسوية .

تخزين الطين :

عند ترك الخلطة الطينية مدة طويلة تزداد لازبية# وتتحسن خواصه ويصبح أكثر انسياباً وطواعية في التشكيل ، وخاصة ما كان منه في الأصل ضعيفاً اللازبية أما ما كان يحتوى على مواد غير لازبة كالفلسبار والزلط ، كما تتفتت الكتل المتماسكة شديدة الصلابة الموجودة فيه مثل الطين الزلطى ، اذ تتحول تلك الكتل الى رقائق يسهل على الماء تخللها ، وتصبح عجائن الطين المعدة للتشكيل بعد تخميرها ناعمة الملمس وأكثر قابلية للتشكيل ، وتعطى عند تشكيلها أجساماً طينية ناعمة السطح ، حيث خرج منها أكثر أو كل الهواء والغازات المحتبسة فيها ، ووزع مابقى منها داخل الجسم توزيعاً متجانساً خلال الجسم كله كما يقلل من درجة الإنكماش فيها ، مما يجنبها عيوب التشقق والانتفاخ ، أو التهتك في عمليات تسويتها .

ويرجع السبب في اكتساب الأجسام الطينية للميزات السابقة الي زيادة لازبيتها وقدرتها على التشكيل منها ، وازدياد التصاق أغشية الماء بسطح أجزائها ، مما يسبب زيادة تماسكها كما أن تفككها الى دقائق ترفع من غرويتها والمواد العضوية ونمو البكتيريا تعمل على رفع غرويتها .

وكلما طالت مدة التخزين للطينة ازدادت صلاحيتها للعمل لأنها تتطلب وقتاً كافياً يتيح للماء تخلل كل ذراتها وتشعبها به كما يتيح فرصة تكوين وبناء شرائح ثابتة لا يتخللها فراغات ، ويعتقد أن التأثيرالبكتيري الذى يوجد نتيجة للتخزين يساعد على زيادة مرونة الطينة .

وعملية التخزين لا تضر المكونات ، بل تضيف لها خصائص تشكيلية رغم رائحة الطينة التى تنبعث منها ، فهذا يدل على تخمرها جيداً ، وتفاعل مكوناتها الداخلية

(#) اللازبية : هي احتفاظ الجسم بشكله الذي يتركه عليه المؤثر . (علام محمد علام) علم الخزف ، ص ٩٢ .

والفطريات التى بها لتكوين التجانس المطلوب بينهما .

ومن المفيد أن يعاد عجن الطينة وهرسها من وقت الي آخر أثناء فترة تخزينها ، ويجب أن تشكل الطينة على هيئة كرات أو علي شكل أسطوانات ذات حجم مناسب قبل حفظها لتسهيل أخذها من الأوعية ، مع مراعاة تغطية الخليط برقائق البلاستيك حتى لا يتسرب منه الماء ، وحتى نضمن عدم وصول شوائب إليه .

التجفيف وأهميته في التشكيل

أولاً :- عملية التجفيف والأنكماش قبل الحريق

تظهر جودة الطينة المستعملة وقوة البناء التشكيلي من خلال عملية التجفيف

فالجفاف يبدأ من سطح القطعة من الخارج وما بداخل القطعة من ماء فهو يسري إلى السطح الخارجي متبخراً وتعتبر عملية التجفيف قبل تسوية الأشكال من أهم العمليات التى تتطلب عناية خاصة إذ لا يصح تعريض الاشكال الطينية للتيارات الهوائية للإسراع في تجفيفها، كم لا يجوز تعريضها للحرارة وهي لا تزال رطبة ، فكلا الحالتين يعرض الأشكال للتلف والالتواء والتشقق ، خصوصاً إذا كانت القطع مشكلة من طينة شديدة اللازبية ، حيث تبدأ الفوهات في الجفاف أولاً ، وكذلك السطح الخارجي قبل بقية الجسم وبذلك يكون هناك فارق كبير في الإنكماش بين السطح الداخلي والخارجي للآنية ، ومعني ذلك أن السطح الخارجي يبدأ في الإنكماش قبل الخارجي ، وبذلك يحدث التشقق والالتواء« في أثناء عملية التجفيف هذه يتم تبخر الماء ببطء ، وينكمش الجسم وهذا أمر هام ينبغي مراعاته بعناية فائقة ، وهناك نوعان من المجففات » (١).

١- المجففات المستمرة .

٢- المجففات غير المستمرة .

النوع المستمر من هذه المجففات هو الأهم حيث تستعمل فيه الغازات الساخنة الناتجة من عملية الحريق ولصعوبة توفر هذا النوع نستخدم بعض الطرق البسيطة لتحقيق التجفيف المتعادل للشكل الطيني .

---

(١) محمد يوسف بكر : صناعة الفخار والخزف في مصر ، الأسكندرية ، الدار المصرية للطباعة والنشر ، ١٩٥، ص ٦٦ .

١- تغطي الأجزاء الرقيقة أو المكشوفة من السطح لنضمن بطء جفافها لما تتعرض له الأطراف من تيار هواء أكثر من الأجزاء السفلى ولهذا يجب تعريض القاعدة للهواء بقدر ما ولجميع اجزاء القطعة .

٢- تغطي القطعة (الشكل) كلها تغطية كاملة ، لأن الأشكال التى يختلف سمك أجزائها يصعب فيها تحقيق التجفيف المتعادل ، مالم نضع في الإعتبار سمك هذه الأجزاء .

وللتجفيف شروط وأسس يجب التأكد منها أولاً ، فقد تناول « فرانك وجانيت هامر» في كتابيهما عن (الطينات Clay) نظرية التجفيف [١] من الناحية الفنية وهي (التعادل التام لمحتوى الرطوبة بين المادة والهواء) حيث يعتمد التجفيف على الجو المحيط بالشكل ، فعندما يتشبع الهواء بكمية الماء الموجودة في الصلصال يتوقف التجفيف ، لذلك ينبغي مراعاة انتظام الهواء ودرجة الحرارة المحيطة بالشكل ، وهذا لا يحدث إلا إذا وضعت القطع الخزفية في مكان بعيد عن تيارات الهواء ، مع عدم تعريضها للشمس مثلاً في محاولة للتجفيف السريع ، فتجف الطبقة الخارجية دون الداخلية من جدار العمل ، مما يؤدي إلى التشقق ، وقد يحدث الإلتواء أثناء التجفيف التالية :

أ) عدم تجانس جسم القطعة الناتج عن سوء عجن طينتها ، بمعني أن هناك اختلاف في نظام الحبيبات الطينيةعند التشكيل ، ففي حين أن أجزاء من سطح القطعة الخزفية يتكون من حبيبات منتظمة نراها في اجزاء أخري من الطينة مختلفة بغير نظام ، مما يؤدي إلى عدم استواء سمك العمل الخزفي ، وبالتالي عدم استواء

---

(١) Frank and Janet Hamer. Clays . Ceramic Shilbooks . 1978. P. 35

التجفيف .

(ب) حدوث ضغوط عند التشكيل ، وهو الضغط الذي يقع على القطع المرنة والجافة تقريباً .

(جـ) عدم تعادل التجفيف ، بمعني اذا تركت قطعة مشكلة على حامل معدني فإن القاعدة تظل محتفظة بالرطوبة ، في حين الأناء يجفف في حرارة الجو العادي ، واذا ما عرضت قطعة مشكلة بطريقة الضغط في قالب جصي للتجفيف بسرعة مع استبقائها على وجه واحد ، فإنها تفقد منها ماء أسرع مما يفقده السطح الآخر ، ويعرضها ذلك للإلتواء .

وقد يحدث شرخ للقطعة أثناء التجفيف ، وترجع أسباب ذلك إلى فروق في الإنكماش فيما بين أنحاء الجسم ، ولتلافي ذلك يجب التأكد من أن القطعة ذات تكوين واحد في كل انحائها ، وخاصة عندما تكون حبيبات الطينة دقيقة وناعمة ، فأنها تنكمش أكثر من العينات الأخري لدقة حبيباتها ، بعكس الطينات التى تحتوي على مادة خشنة ، وهي ذات درجة من الإنكماش تقل عن غيرها ولذا يمكن تجفيفها بسرعة دون أن تتعرض للشرخ .

وعند التحكم في الإنكماش والالتواء عند التجفيف يجب مراعاة العوامل التالية :-

١- تأثير التركيب

من المعروف أن الإنكماش يقل في الطينات الكبيرة الحبيبات عن انكماش الطينات الناعمة ، وذلك لقلة أسطح شرائح الحبيبات الكبيرة والأغشية المائية عنها في الحبيبات الرقيقة الكثيرة الأسطح والاغشية المائية حولها في الطينات الناعمة الدقيقة الحبيبات.

٢- تأثير طرق التشكيل

تؤثر طرق التشكيل المختلفة على الطينات ، فالشكل الخزفي المشكل بواسطة الصب في القالب من طينة سائلة يكون انكماشه أكبر من نفس الجسم المشكل من طينة معجونة ، ويعود ذلك إلي أن الالواح الطينية تتراكم على سطح القالب مرتبة في اتجاه واحد وموازية له ، لذلك يكون الانكماش قليلاً جداً .

٣- تأثير طرق التجفيف

تؤثر طريقة التجفيف للشكل الطيني تأثيراً مباشراً في عملية الإنكماش والالتواء ، فإذا جففت شريحة خزفية مربعة بطريقة الكبس بين لوحتين من الجبس فسنحصل في النهاية على جفاف متعادل بمقدار واحد ولا يحدث أي التواء بها .

ولتأكد الجفاف المتعادل للقطعة المشكلة يفضل أحياناً وضع القطعة داخل صندوق رطب من الجبس وتركها تجف ببطء تام .

« ومن المسلم به أن القطع التى تصنع من الطين تصبح أصغر حجماً عندما تجف عما كانت عليه عند تشكيلها ، ويرجع هذا إلى فقدانها المياه التي تحيط بحبيباتها والتي تؤدي إلى الانكماش في كل انحاء الشكل »[(١)] .

وهو ما يعرف بالأنكماش Shrinkage قبل الحريق ، والأنكماش مرتبط بمدى دقة الحبيبات الطينية ، وعلى مقدار كمية الماء الموجود فيها .

فكلما كانت حبيباتها دقيقة زادت أغشية الماء بينها وبالتالي زادت نسبة الأنكماش ، وكلما ارتفعت نسبة الانكماش والمواد الخشنة غير اللازبة مثل المرو والفلسبار قل

---

(١) ف. هـ. ثورتن – ترجمة سعيد الصدر : الخزفيات للفنان الخزاف ، دار النهضة المصرية . القاهرة ، ١٩٦٥ . ص ٥١ .

الأنكماش عن غيرها من الطينات ، والأنكماش مرتبط بعملية التجفيف في جميع مراحله وقد قسم « مورثن عملية التجفيف إلي أربع مراحل ، (١) .

أ- التخلص من الماء الزائد الذي بين شرائح الطينة في صورة أغشية مائية

ب- مرحلة التخلص من الفقاعات الموجودة والمسام المائية .

جـ- مرحلة التجليد : حيث كلما تقدم الجفاف ، واقتربت الشرائح بعضها من بعض وانكمشت كل الكتلة حتى تختص كل الأغشية ، وتزداد الشرائح التصاقاً وجفافاً .

د- مرحلة التخلص التام من « الماء الحر» وهي داخلية أكثر منها سطحية ، وبهذا تعتبر المياه منتهية ، ويتم التخلص منها عن طريق التعليل الطويل في مرحلة الحريق الأول، وهو ما يعرف بانكماش الحريق .

ويجب التأكيد قبل التشكيل من تجانس الطينة وانتظام الماء في جميع جزئياتها ، بحيث لا تكون هناك قطعة لدنة وأخرى جافة حتى لا يحدث التواء ات تنيجة الأنكماش الغير متكافئ .

وفي مرحلة الانكماش يجب أن تجفف القطع ببطء تام ، وفي مكان متجانس الهواء حول الشكل ، بمعني لا توضع القطعة في مكان به تيار هوائي فيرتطم بها من جهة دون الأخري ، وبالتالي ينكمش جزء دون الآخر ، ويؤدي إلى التشقق فعملية التجفيف كلما طال وقتها وبطوء تجفيفها في مكان مغلق إلى حد ما كان هذا أكمل لنجاح القطعة الخزفية .

---

(١) ف. هـ. نورتن ، مرجع سابق ، ص ٢٣٤ .

ثانياً : انكماش الشكل بعد الحريق

عند إنتهاء قطعة خزفية بمقاس محدد ، يجب أن يعمل حساب لنسبة الإنكماش فيها عند تشكيلها ، حيث يختلف انكماش الحريق كثيراً باختلاف الطينات ففي بعضها يكون الانكماش كثيراً لدرجة تحدث التشقق ، وفي البعض الآخر يكون قليلاً لدرجة يمكن أهمالها ويرجع أسباب ذلك إلى (١) :-

أ- نقص الجسم بسبب طرد الماء وثاني أكسيد الكربون .

ب- بسبب التجاذب الشعرى لبلورات الزجاج ، وما يترتب عليه من طرد الهواء من المسام .

ومن المرغوب فيه أن نجعل انكماش الحريق لأية طينة خزفية أقل ما يمكن كما تساعدنا أضافة الحمرة للطينة من تقليل معدل الإنكماش كما أن عدم اتمام عملية التجفيف قبل مرحلة التسوية يؤدي إلى تحطيمها وتهشمها نتيجة للخروج الفجائي للرطوبة المتبقية داخل القطعة .

وعند الإنتهاء من عملية الحريق الأول ينبغي ترك القطع لتبرد بالفرن وهو مقفل ، حتى لو كان الفرن صغيراً ، حتى لا يصيب القطع أي تلف ويجب أن لا يفتح الفرن أبداً مادام ساخناً ، حتى لا يحدث هناك نوع من التشقق والكسر نتيجة التبريد المفاجئ.

عوامل يجب مراعاتها للتحكم في الأنكماش بالحريق :-

للتحكم في الإنكماش بالحريق يجب مراعاة العوامل التالية (٢):

---

(١) ف. هـ . نورتن : مرجع سابق ، ص ٢٣٨ .

(٢) نفس المرجع ص ٢٤١ .

أ- تأثير التركيب :

أن الأنكماش فى التعليل البطئ يتم بنفس الطريقة في التجفيف البطئ فإذا خلط ٥٠ ٪ من الحمرة و٥٠ ٪ من الطينة فإن انكماش الحريق يكون فقط حوالي نصف انكماش الطينة وحده .

ب- تأثير طرق التشكيل :

من المعروف أن الطينات اللازبة تصير أكثر كثافة عند استعمال الضغط (الكبس) في تشكيلها ، وكلما زادت كثافة الطينة قل الإنكماش فأن لطرق التشكيل تأثير محقق على انكماش الحريق ، واختلاف الضغط الذي يستعمل على الأجزاء المختلفة للقطعة الخزفية هو السبب لبعض الألتواء الذي يصادفنا عند الحريق .

جـ- تأثير الحريق :

يعتبر تعادل درجة الحرارة فى انحاء الفرن أمر مهم للغاية ، فإذا كان بعض اجزائه أكثر حرارة من البعض الآخر ، فإن الإنكماش يختلف ويحدث التقوس في القطعة الخزفية بشكل واضح .

د- تأثير طرق الرص :

إن للرص الصحيح للأشكال في الفرن أهمية خاصة ، ففي حين أن يمكن رص بعض فخار الحرارة المنخفضة كيفما أتفق ، فإن رص القطع الرقيقة بالفرن يجب أن يكون له خطة متقنة لتلافي الإلتواء والشرخ أو تقليلهما إلى أدنى حد .

ولتجنب التقوس والإلتواء يمكن اتباع طرق الرص الصحيحة كمايلي :

« أ- توضح القطع الرقيقة على قرصة غير محروقة من نفس الطينة لكي تنكمش معاً .

ب- توضع القطع الجوفاء الرقيقة على حوامل مخروطية لتحفظ استدارتها .

جـ-عدم وضع الأطباق داخل بعضها حتى لا ينكمش أحدها على الآخر كما يستحسن طلاء الأرفف الحرارية بطبقة من الكاولين الذى يضمن عدم التصاق القطع بها .

ومن الهم معرفة كل من درجات الحرارة في التسوية الخزفية والفترة الزمنية المناسبة لتسوية الشكل عند درجة حرارة معينة فالفترة الزمنية تتناسب عكسياً مع درجة الحرارة ، أي أنه كلما زادت فترة التسوية قلت درجة الحرارة والعكس بالعكس »(١) .

وقبل وضع الأشكال الخزفية في الفرن ، يجب مراعاة حجم الفرن ونوعه ودرجة حرارة التسوية ، كما يختلف زمن مرحلة التعليل باختلاف الأفران وحجمها ونوعها أن كان كهربياً أو بلدياً .

---

(١) ف. هـ. نورتن : مرجع سابق ، ص ٢١٥ .

درجة حرارة الحريق :

إن قياس درجة الحرارة أثناء عملية الحريق لها أهمية عظمى فى معرفة وتحديد درجة الحرارة المناسبة للطينات ، حيث إن معرفة الدرجة المضبوطة للحرارة في الفرن ذات اهمية للخزاف ، اذ أنه ليس من الميسور فتح الفرن وفحص مدى تقدم التسوية بل هناك طرق متعددة لتعيين مقياس درجة الحرارة منها :

« - استخدام مقياس للحرارة يسمى (بايرومتر) ويعطى قراءة مباشرة لدرجة حرارة الفرن .

- استخدام المخاريط الحرارية ، وهي عبارة عن اهرامات من مادة خزفية مصنوعة في سلسلة متدرجة ، بحيث إنها تنصهر وتنثني عند درجة حرارة معينة وبعد زمن معين .
- استخدام نماذج تجريبية ، وهي عينات طينية صغيرة تستعمل كمقياس لمعرفة درجة حرارة التسوية تؤخذ من الفرن من وقت لآخر خلال عملية التسوية عن طريق فتحة في الفرن ، يمكن منها سحب هذه العينات باستخدام خطاف حديدي [(١)]» .

ومن الملاحظ أن لدرجة حرارة التسوية دور في التفاوت اللوني للطينة ، خاصة إذا كانت تحتوي على كمية من المعادن الحديدية ، عند تسوية المواد الخزفية في درجات حرارة أكثر ارتفاعاً تتكون كميات أكبر من الزجاج وكما تستمر القطعة في الإنكماش وتصبح أكثر كثافة .

والمواد الغنية بالجير تتطلب تحكماً تاماً في درجة الحرارة ، حتى لا تتحول بسرعة من نقطة التماسك المعقول الى نقطة الإنصهار .

---

(١) ف . هـ . نورتن : مرجع سابق ، ص ٢١٥ .

الفصل الرابع

التعبير الفني والتجسيم لدى الأطفال

- التعبير المجسم لدى الأطفال.
- مراحل التعبير المجسم للأطفال.
- توجيه التعبير المجسم للأطفال.
- معوقات التعبير المجسم للأطفال.

التعبير الفنى والتجسيم لدى الأطفال

التعبير كلمة شاملة لها معانى ومدلولات كثيره يتضح المقصود منها أكثر عندما تأتى مقترنة بكلمة أخرى تكون معها جملة يفهم منها مايراد فهمه فالضحك تعبير والغضب تعبير ولكن ليس هذا مانقصده .

فعندما نذكر التعبير الفنى هنا نقصد به التعبير عن عمل فنى والعمل الفنى له ثلاث عناصر أساسيه هى الخامه والموضوع والتعبير .

يذكر الدكتور حسن محمد حسن تعريفه للتعبير الفنى بأنه « اصطلاح يطلق على العمل الفنى الذي يتسم بالإجاده وبراعة الأسلوب ، إذ يعنى ذلك أول مايعنى تألق الفكرة الموضوعية التى يهدف لها الفنان ووضوح مضمونها بحيث يمكن للمشاهد أن يستوعب ويتفهم أبعادها ومراميها ، والمعانى والمضامين التى يريد الفنان أن يوحى بها للمشاهد عند أول نظره تقع على اللوحه » (١) .

ويترجم زكريا ابراهيم تعريف جون ديوى للتعبير الفنى بأنه « ضرب من النشاط تجمع فيه الأفعال التي كانت تؤدى تلقائياً منفصلة بعضها عن بعض لكى تحوّل من مادة شكل غفل خام إلى أعمال فنيه تعبيريه ، ولا يمكن أن يكون ثمة تعبير أو فن إلا إذا استعملت المادة أو العناصر المادية كواسطة أو وسائط » (٢) .

---

(١) حسن محمد حسن : الأسس التاريخيه للفن التشكيلى المعاصر ، جزء (١) ، دار الفكر العربى ١٩٧٢م ص ١٤٣ .

(٢) جون ديوى : الفن خبره ، ترجمة زكريا ابراهيم ، مراجعة زكي نجيب محمود ، دار النهضة العربيه ص ١١٠ - ١١١ .

إن هذه التعريفات لهى توضيح لمعنى العمل الفنى بما يحويه من عناصره التى يتكون منها وكما أن التجسيم هو في ذاته عمل فنى حيث أن العناصر التى يتكون منها العمل الفنى لابد أن تتحقق عند تجسيم شيء ما والذي يتكون من خامة وموضوع وتعبير ويذكر فينيس عياد « أن التعبير الفنى يتضمن الخلق المتأنى « الفطن » لبعض الأشياء التى تجسم أو تصور الشعور ، ويجب ملاحظة أن عملية التجسيم أو تصوير المشاعر تكون كعملية التعبير ، أى لابد أن يتخذ النشاط وسيله أو واسطه لبلوغ المرادف بطريقة شعوريه واضحه ليصبح من أعمال الفن » [١] .

والتجسيم لدى الأطفال لايختلف في معناه عن التجسيم عند الكبار والبالغين أى أنه عمل فنى وبالتالى فهو تعبير فنى وهو مانسعى إلى توضيحه والتطرق إليه تحت عنوان التعبير المجسم لدى الأطفال .

التعبير المجسم لدى الأطفال :

إن التعبير المجسم يكون بخامات مختلفه في طواعيتها وخصائصها ومميزاتها وطرق التشكيل بها فلها صفات مختلفه منها الصلب واللين والقاسي مثل الخشب والحجر والطين وما إلى ذلك ، وبمقارنة بسيطة بين صفات تلك الخامات نجد أن خامة الطين أطيع تلك الخامات وذات قابليه للتشكيل بشكل أيسر بالنسبة للأطفال وخاصة إذا كانت معدة إعداداً جيداً وهى ما يهمنا في موضوع التعبير المجسم .

فالتعبير المجسم بخامة الطين يجد صدى عند الأطفال إذ يُيَسر لهم تمثيل

(١) فينيس عياد يوسف – العلاقه بين القدره على التفكير الأبتكاري والقدره على التعبير الفنى لدى عينة من تلاميذ المرحلة الاعداديه ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان ، القاهرة١٩٧٩ ص ٥٥ .

« وتطور التعبير المجسم له صلة بالتعبير المسطح فكلٍ منهما يمر في أطوار من النضج والتحول ويشبه كل تعبير الى حد بعيد التعبير الآخر .

فالأطفال حتى سن الثانية تقريباً يستغرقون في تشكيل قطعة من الطين إذا وقعت في أيديهم ويخلقون منها حبالاً وأحياناً يعطونها قطعاً صغيره ليس لها دلالة » [١] .

ومن كتاب التعبير الفنى والتربية لسيد حسن حسين نخلص إلى أن مرحلة الطفولة المبكره من سن الثانية حتى السادسة .

« ففي بداية هذه المرحلة تظهر على الطفل بعض التغييرات في نموه فيصبح له القدرة على الحركة والقفز وتسلق المرتفعات القريبة منه وهذا النشاط يساعده على إدراك مايحيط به وله أثره في نمو الجانب الجسمى والعقلى والوجدانى . ويدرك الأشياء حوله عن طريق عدها لا وصفها وتمتاز حاسة اللمس بالقوة مقارنة مع حاسة السمع والبصر لذا فالطفل لايستطيع عمل الأشياء أو رسم العناصر بصورة دقيقه ، فحتى سن الرابعة تقريباً يمسك الطفل الطباشير أو الأقلام بقبضة يده بطريقة لا مرونة فيها .

ويبدأ الطفل في الإدراك لبعض الأشياء التى تحيط به ويحاول التعبير عن خياله وإدراكه لها فيرسم خطوطاً على الورق أو يجسم أشكالاً هى عباره عن رموز يطلق عليها أسماء وفي الخامسة يلاحظ أن تعبيره الفنى قد بدأ يأخذ أشكالاً وصوراً جديدة تمتاز بإدراك ذاتى نتيجة لنموه المستمر فإذا شكّل الطفل بعجينة الصلصال أو أى خامة أخرى تناسبه في هذا السن فهو يعبر بنفس طريقته في الرسم فغالباً ماتكون أشكال هندسية مبسطة ، فبائع البرتقال مثلا يشكله جزءاً جزءاً

---

(١) محمود البسيوني – نحت الأطفال ، ط ١ . دار المعارف ، مصر ١٩٦٩ ص ١٠.

ويركِّب هذه الأجزاء المنفصله فالرأس عبارة عن كرة والجسم متوازى مستطيلات أو أسطوانة وهكذا والطفل في تعبيره المجسم بالصلصال يستخدم يديه ككل لعدم قدرته في هذه السن على استخدام أصابعه في التشكيل كما لايستطيع استخدام أدوات العمل الخاصة في التشكيل لأنها تتطلب قدرة خاصة ومهارة فائقه وفي نهاية هذه المرحلة أى في سن السادسة تقريباً يصبح للطفل إدراكاً خاصاً لكل شيء يراه حوله ، يعبر عنه في رسمه أو تشكيله ،وذلك برسوم اصطلاحية ومدركات شكلية بسيطة بعد ذلك تأتى المرحلة الأخيره وهى الطفولة المتأخره وتبدأ من سن السادسة حتى الثانية عشرة تقريباً .

وهذه المرحلة امتداد للمرحلة السابقة فالطفل في هذه السن ينمو بسرعة ويصاحبه نشاط ذاتى وميل للعمل وكثرة الحركة لذا يجب إتاحة الفرصة له ليزاول نشاطه التلقائى بدلاً من كبته وقتل حيويته .

ففى هذه المرحله يصبح الطفل قادراً على رؤية ماحوله القريب والبعيد من الأشياء ولديه القدرة على العمل ومزاولة النشاط المناسب له . وتكليف الطفل بأعمال فوق طاقته أو دون مستواه تجعله يمل من العمل . والطفل في بداية هذه المرحلة يمكنه الاعتماد على نفسه ويدرك الأشياء والعناصر التى تحيط به ككليات ولايهتم بالتفاصيل الدقيقة ولا بالواقع وهو خيالى إلى حد كبير وتلك صفة هامه يمتاز بها الطفل حتى سن التاسعة تقريباً من عمره .

وحوالى السن العاشره تقريباً . يبدأ الطفل الاهتمام بالواقع ويحاول إظهار بعض تفاصيل العناصر ومميزات الأشياء وذلك لنموه وإدراكه للفروق والمميزات .

وفي هذه المرحلة يمتاز التعبير الفنى في هذه المرحلة بالنمو السريع والتغير والتطور فيكون لديه القدرة على التعبير بلغته الفنية وبطريقته الذاتية إذ ينطلق في تعبيره المجسم للعناصر نتيجة إدراكه لها وتأثره بكل مايحيط به .

ويميز الطفل في بداية هذه المرحلة الخيال واللعب والحركة والنشاط المتدفق وفي نهايتها يبدأ الميل للواقعية والاعتماد على الخبرة البصرية نوعاً ما » (١) .

أساليب الأطفال في التعبير المجسم :

للأطفال أساليبهم الخاصة في التعبير المجسم وهى مرتبطة بشخصية كل طفل فهو كأى تعبير يتأثر بطبيعة الشخصية ومقوماتها النفسية والعقلية والجسمية والانفعالية وعلى ذلك ليس من المستطاع أن نجد تطابقاً دقيقاً في تعبيرات الأطفال .

وقد لاحظ بعض العلماء أن هناك طابعين مميزين للأساليب بوجه عام . أوضحها البسيوني بالتركيبى والتحليلى :

« الطابع الأول : تركيبى وهو يقوم بتشكيل مفردات الجسم وعناصره على شكل أجزاء ، يضم بعضها لبعض لتكوين الكل ، وفي هذه الحالة يحتمل أن تكون الفكرة الكلية موجوده في ذهن الطفل فهو يقوم بإخراجها على دفعات .

الطابع الثاني : تحليلى وهو يبدأ بالكتلة الكلية ويجسم فيها التفاصيل ويزيل منها ويشكل فيها بحيث يظهر الكل تدريجياً بوضوح كلما زاد الإنتاج وزادت عملية التعمق في الإخراج ولايمكن القول بأى حال من الأحوال أن أسلوباً أفضل من الآخر فكلما تميز الأسلوب بالتلقائية وارتبط بالشخصية وبأصالتها ، كان ذلك داعياً لتقدير الإنتاج أكثر مما لو كان هذا الإنتاج مقلداً مفتعلاً » (٢) .

---

(١) سيد حسن حسين – التعبير الفني والتربية ، النهضة المصرية ، القاهره ١٩٦٠م ص ٣٧ – ٦٣ .

(١) محمود البسيوني ، نحت الأطفال ط١ ، دار المعارف ١٩٦٩ م ص ١٧ .

ولا شك أن ماقيل عن وجود أنماط جمالية في تعبيرات الأطفال في الرسم لينطبق أيضاً على التعبير المجسم للأطفال فيتميز التعبير المجسم بالطابع المعمارى ، أو الزخرفي أو التعبيري أو التعدادى ويمكن أن نجد بين طياته سمات الرومانتيكية والتأثرية وغير ذلك من الأساليب التى تذكر عند وصف رسوم الأطفال .

ونظراً لأن أعمال الأطفال تتضمن في طياتها تجارب متعدده ، فكلما نما الأطفال يلاحظ تغيرات كثيره لذلك فإن أساليب التعبير المجسم لابد وأن يتأثر من خلال هذه التحولات ويتبع ذلك أيضاً عدم ثيات الصفات من سن لآخر .

« ولايمكن الإدعاء بثبوت نمط معين في سن خاص وإنما تدرك هذه الأنماط بالنسبة لهذه النتائج في كل مرحلة من مراحل النمو » [١] .

توجيه التعبير المجسم للأطفال :

قبل التطرق إلى النقاط التى يجب مراعاتها في توجيه التعبير المجسم لدى الأطفال هناك أمور مهمة يجب على مدرس التربية الفنية أن يدركها والتي حددها محمود البسيوني في ثلاث نقاط [٢]:

[١ - أن لا يفرض مدرس التربية الفنية على التلاميذ منطق الطبيعة كشيء ملزم في تعبيراتهم المجسمة .

٢ - أن لا ننتظر نفعاً في الإنتاج المجسم للتلاميذ .

(١) محمود البسيوني ، نحت الأطفال ط١ ، مرجع سابق ، ١٩٦٩ . ص ١٨.

(٢) نفس المرجع ص ٢٢ .

٣ - على مدرس التربية الفنية عدم الإستعجال في توجيه التلاميذ حتى لايصبح هذا التوجيه ملزماً للتلميذ ويقيد من أفكاره .

على مدرس التربية الفنية الإهتمام بتوجيه التعبير المجسم للأطفال وذلك للخروج بأفضل النتائج المرجوه من ذلك ويمكن إيجاز ماذكره البسيوني لتوجيه التعبير المجسم للأطفال بالنقاط التاليه :

« أ - التشكيل للإبتكار ويكون ذلك بعدم تقييد الطفل في تشكيل الأشياء التى يحب ، فالطفل الذى ينشىء ويبتكر ويخلق الأشكال دون قيد يستطيع تشكيل قطعة طين ويصوغها ويضغط فيها الفراغات ويبرز منها النتوءات التى تجعل الشكل معبراً في النهاية ومحملاً بنفس الوقت بالقيم المعمارية التركيبية .

ب - الحوافز النفسية : يجب الربط بين التعبير المجسم والحوافز النفسية عند الأطفال ، فكل مايؤثر في الطفل لا بد له من مصدر في البيئة . فتفاعل الطفل مع هذه المصادر بطريقة شعورية أو لاشعورية يبقى في نفسيته أثاراً مختفية تكون لها قيمتها الإيجابية أو السلبية وتختلط هذه القيمة بالدوافع والحاجات لدى الطفل .

وإذا نجح المدرس في إيقاظ بعض هذه الكوامن ، وإعطاء فرصة التعبير والبروز في أشكال مختلفة فإن الطفل سرعان مايعكس كل ما بكيانه لتخرج النتائج وهى تحمل أكثر من معنى .

جـ - المدخل التعبيرى : وهو الموضوع المراد تجسيمه فكلما كان موضوع التعبير المجسم أكثر إثارة للتلميذ كلما خاض فيه لتحقيق قيمة تعبيرية أكثر » (١) .

---

(١) محمود البسيوني ، نحت الأطفال ، ط١ ، مرجع سابق . ص ٤٩-٥٧.

كما أنه يجب أن تمس الموضوعات إلى حد كبير بيئة التلميذ فليس من المتوقع لطفل المدينة أن يعبر عن موضوعات تخص بيئة الأرياف والقرى كما أن طفل القرية لن ينجح في تعبيره عن موضوعات من بيئة المدن وكذلك البيئة الصحراوية والبيئة البحرية أو الساحلية إذ أن اختيار الموضوع من دافع بيئة الطفل تعطى الطفل حافزاً للاستعانة بما لديه من الخبرة الزاخرة وتنفيسها من خلال هذا الموضوع الذى يتضح فيه الإرتباط القوى بين الفرد وبيئته التى كونت له تلك الإستجابه .

د - الخامات والأدوات : قد ينجح المدرس في التوجيهات السابقه من اختيار للموضوع المناسب والحوافز والإثارة والتشويق ولكن يفشل في الوصول إلى نتائج مرضيه وحسنة وأسباب ذلك عدم العناية بإعداد الخامة الملائمة للتلاميذ أو عدم توفير الأدوات المساعده على استخدام الخامة بطريقه سليمة « فاستخدام الخامات والأدوات يلعب دوراً هاماً في ضمان نجاح النتيجة إذ لايكفى أن يلقى المدرس موضوعاً جيداً مثيراً للتلاميذ » (١) .

فالأفكار والعادات التى يتعلمها التلاميذ في استخدام الأدوات والخامات يجب أن تكون بأساليب مبسطه لاتتعارض مع أساليبهم الشخصية ولا مع أهداف التربية التى تسعى إلى تنمية الناحية الإبتكارية لدى كل منهم .

فمن الأفضل للتلميذ أن يلمس الأشياء بيده ، ويراها بعينيه وينفعل لها بجسمه وروحه قبل أن نطلب منه التعبير عنها سواء تجسيماً أو رسماً .

---

(١) محمود البسيوني ، سيكلوجية رسوم الأطفال . ط ٣ ، دار المعارف ، القاهرة ١٩٨٥ . ص ٢١٨ .

« ويؤكد محمود البسيوني حقيقة هامة تتعلق بأسلوب التوجيه في هذه المرحلة ومايسبقها ، بأنه كلما صغر سن التلميذ وجب أن يكون التوجيه بطريق غير مباشر وذلك بخلق الجو المشجع للتلميذ على الإنتاج ، وبتكوين عاطفة المحبة بين المدرس والتلاميذ وهذه العلاقه ليس من السهل إفتعالها ، إذ أن جزءاً كبيراً منها يرتبط بحماس المدرس ، وحرصه على تحقيق رسالته ودأبه به على أن يوجه تلاميذه إلى كل مافيه مصلحتهم » (١) .

معوقات التشكيل بالخزف في التعليم :

يرى الباحث أن هناك معوقات تحد من الاهتمام بالتشكيل بالخزف في التعليم يوجزها بما يلى : المدرس ، المدرسه ، المنزل :

أولا : المدرس :-

١ - قد يكون المعلم الموكل بتدريس التربية الفنية غير متخصص وإن كانت الوزارة تسعى جاهدة في سد العجز الحاصل في مدرسى التربية الفنية .

٢ - عدم رغبة المعلم في خوض هذا المجال مع الطلاب إما لاستصعاب التشكيل بالخزف والخوف من عدم الخروج بنتائج مرضية تبعث الأمل في الاستمرار في تدريس التشكيل بالخزف أو عدم الرغبة في التشكيل بالخزف لما يسببه الطين من اتساخ لليد والمكان واللباس أحياناً .

ثانياً : المدرسة :

قد تكون المدرسه سبباً في الإعاقه لعدة أسباب منها :

١ - عدم توفر المكان الكافى والمناسب ليكون معمل يمكن إستخدامه للتشكيل بالخزف .

٢ - عدم توفر الإمكانات والأدوات المساعده للتشكيل بالخزف .

٣ - عدم توفر خامة الطين .

---

(١) محمود البسيوني : مرجع سابق ، ص ٢١٩ .

ثالثاً : المنزل :

عدم وعي وتفهم الوالدين لأهمية التربية الفنية ومجالاتها المختلفة يكون من ضمن الأسباب المعيقه للتشكيل بالخزف وغيره من مجالات التربية الفنية الأخرى وذلك في أن الأهتمام يكون في المواد ذات الرسوب والنجاح مما يجعل التربية الفنية في ذيل قائمة الأهتمام وهذا يعكس لدى التلميذ شعور بعدم أهمية هذه المادة بشكل عام ومجالاتها بشكل خاص .

الفصل الخامس

التصميم الإجرائي للدراسة

- إجراءات الدراسة .
- عينة الدراسة.
- أدوات التجربة .
- ضوابط التجربة .
- مراحل التجربة :
  - # المرحلة الأولى .
  - # المرحلة الثانية .
  - # المرحلة الثالثة .
- الأسلوب الإحصائي .
- العرض والتحليل .
- تفسير النتائج ومقارنتها .

إجراءات الدراسة

١ - إجراء تجربة للتوصل إلى ماتهدف إليه هذه الدراسة من خلال أعمال مجموعة من تلاميذ المرحلة الإبتدائية وهي المتمثله في عينة الدراسة .

٢ - الاستعانه بأعضاء هيئة التدريس بقسم التربية الفنية في تحكيم نتائج التجربة في جميع مراحلها من خلال بطاقة تحكيم أعدت لهذا الغرض ومن ثم تحليلها إحصائياً للتوصل الى النتائج النهائية لهذه الدراسة .

عينة الدراسة :

مما تهدف إليه هذه الدراسة تحديد التقنية البنائية اليدوية الأكثر ملائمة لتلاميذ المرحلة الإبتدائية (الصف السادس) في أحد المدارس الإبتدائية بمكة المكرمة وروعي في العينة تساوى العمر الزمنى لهؤلاء التلاميذ والذى كان عددهم ٢٠ تلميذاً وأيضاً خبرتهم التشكيلية للخزف كانت متساوية إذ لم يكن لهم سابق خبرة في هذا المجال .

أدوات التجربة :

استخدم الباحث في تجربته الأدوات التالية :

١ - الطين وهى الخامة المستخدمة في التشكيل حيث تم تأمين كمية من الطين أعدت لهذا الغرض وكانت كافية لجميع مراحل التجربة . وقام الباحث بإعداد الطين وتجهيزه للتشكيل قبل كل مرحله بحيث يكون جاهز للعمل وذلك لاستدراك الوقت المتاح قدر الإمكان .

٢ - استخدم التلاميذ الدفر « أدوات التشكيل الخزفي » في التشكيل البنائى اليدوى الخزفى وذلك في المراحل التى يتطلب العمل فيها استخدام الدفر في التشكيل .

٣- اختيار الموضوع وتحديده « شكل المنتج الخزفي »

ضوابط التجربه

في الموقف التجريبى لهذه الدراسة هناك عدة متغيرات تم ضبطها وتثبيتها حتى لاتتأثر نتائج التجربة بهذه المتغيرات ليقتصر التأثير على النتائج بفعل المتغير المستقل وهو المراد قياسه وهذا هو المتبع في التجريب عموماً ، وضوابط هذه التجربة هى كالتالى :

١ - الوقت : حدد وقت التشكيل لكل مرحلة من مراحل التجربة بزمن حصتين وذلك تبعاً لتوصيات موجهى التربية الفنية بأن يكون الوقت الذى يستغرقه إخراج العمل الفنى لمادة الأشغال في حصتين أي اسبوعين بواقع حصة كل أسبوع وهذه للصفوف العليا من المرحلة الإبتدائية .

والتشكيل الخزفي هو أحد مجالات الأشغال الفنية لذا فيتم تطبيق هذه التوصية في هذه التجربة .

٢ - شكل المنتج الخزفي المراد إنتاجه في مراحل التجريب حدد الشكل بإناء خزفي أسطواني ذا قاعدة نصف قطرها ٥ سم تقريباً وبإرتفاع ٧ سم فأكثر مع استخدام التقنية نفسها لإخراج العمل فنياً قدر الإمكان .

وكان لاختيار الشكل بهذه الحدود السبب الآتي :

أ - الإعتقاد أنه الأنسب مع الوقت الزمنى المخصص للتربية الفنية في الصفوف العليا للمرحلة الإبتدائية حيث هى حصة واحده في الأسبوع .

ب - التأكيد على الجانب الوظيفى للبناء الخزفي ومدى الإستفاده منه خلال تعامل التلاميذ مع خامة البيئة - ممثلة بالطين لعمل منتج تشكيلي نفعى .

٣ - المدرس القائم على تنفيذ التجربة : قام الباحث بتدريس التقنيات الخزفيه اليدوية موضوع الدراسة ، وذلك خلال الوقت المحدد لكل مرحلة أى أن أسلوب كل تقنية تم شرحه وتوضيحه خلال اللقاء الأول المحدد لكل مرحلة من مراحل التجربة .

مراحل التجربة

قام الباحث بتطبيق تجربة البحث على ثلاث مراحل رئيسية لكل مرحلة خطواتها المحدده التي تحقق الهدف لهذه المرحلة .

واختلاف هذه المراحل من حيث الخطوات يكون باختلاف المتغير المستقل المراد قياسه والتحقق منه خلال هذه المراحل وهو تقنيات التشكيل اليدوى المحددة في هذه الدراسة وفيما يلى توضيح لهذه المراحل :

المرحلة الأولى :

مرحلة تقنية التشكيل اليدوى باستخدام الضغط .

في هذه المرحلة كان العمل فيها خلال اسبوعين بواقع حصة في الأسبوع كما هو محدد من قبل في ضوابط التجربة ففي اللقاء الأول « الحصة الأولى » قام الباحث بتعريف التلاميذ بالخزف والتشكيل الخزفي اليدوى باستخدام الضغط علمياً بصورة مبسطه باتباع الخطوات التالية :

١ - تشكيل كتلة من الطين على شكل كرة ، وتدار بين راحتى اليدين حتى تصبح ملساء مستديرة تماماً .

٢ - تضع الكرة في اليد اليسرى مثلاً ، وتتأكد من ثبوتها فوق راحة اليد بين الأصابع ، ثم نضغط بإبهام اليد اليمنى في مركز الكرة ونستمر في الضغط حتى نبلغ عمق ٤/٣ الكرة .

٣ – نواصل الضغط بواسطة الإبهام لاتساع فوهة الإناء وقاعدته مع تحريك الأصابع بالضغط الخفيف على الجدران ونستمر في الضغط مع تحريك الكرة في حركة دائرية مستمرة في راحة اليد ، حتى يصل سمك جدران الإناء إلى سمك مناسب .

٤ – لتسوية حافة الإناء ، نستبدل وضع الإبهام ببقية أصابع اليد في حركة خفيفة ، حتى تصبح الحواف مستديرة تماماً ومتساوية في السمك .

٥ – نستخدم طرف الإصبع في تسوية أى شقوق أونتوءات تظهر على فوهة الإناء مع تمرير أسفنجه منداه بالماء إذا أحتاج الأمر تم نحتفظ بالشكل مقلوباً فوق حافته حتى يجف ، والشكل (٣) توضح كيفية التشكيل بواسطة الضغط .

وتطبيق هذه التقنية لاكتساب بعض الخبره في هذا اللقاء وفي اللقاء الثاني يعمل التلاميذ بإنتاج الشكل المحدد موضـــوع التجــربة بعد نهاية هذا اللقاء وهو الأخير لهذه المرحلة حيث تم حفظ ما تم إنتاجه لمقارنتها مع نتائج باقي المــراحل وتحكيمها للخروج بالنتائج.

المرحلة الثانية :

مرحلة تقنية التشكيل اليدوى بأستخدام الحبال .

في هذه المرحلة الوقت كما في المرحلة السابقه لقائين خلال اسبوعين كل اسبوع لقاء وهو المحدد من قبل ففي اللقاء الأول يتم تعريف التلاميذ بهذه التقنية وشرحها وتطبيقها مع التلاميذ باتباع الخطوطات التالية :

١ - القاعده إذا كان الشكل المراد تنفيذه أُسطوانياً فإن القاعده تكون ذات شكل دائرى حيث يمكن الإستعانة بقرص جصي صغير توضع في وسطه كرة من الطين ذات حجم مناسب ثم تُسطح باليد حتى تصبح ذا سماكة ٢/١ بوصة على القرص وتضبط استدارة القاعده بواسطة القرص . ويمكن أيضاً تشكيل قاعده باستخدام الحبال أنفسها بعد تشكيل الحبل نثبِّت أحد طرفيه ونمسك بالطرف الآخر ونلفه حول الطرف المثبت ويتكون لدينا شكل دائرى من الحبال بعد ذلك نسطِّح هذا الشكل بالكشط حتى تلتحم مع بعضها البعض .

٢ - صنع الحبال : وهو أسلوب بسيط بأخذ قطعة من الطين تكون بحجم البيضة الكبيره وتلف بين اليدين حتى تكون ذات شكل أسطوانى ثم توضع على قرص مصقول السطح ثم نضع اليدين عليها بخفة وتلف الأسطوانة إلى الأمام والخلف ويكون الضغط عليها خفيفاً ومتساوياً والحركه تكون على طول الأسطوانة الطينية وبتكرار هذه الحركه يصبح لدينا حبل من الطين متساوى السمك وذا طول مناسب وبتكرار العملية يمكن صنع مجموعة من الحبال تكون كافيه للعمل المراد انتاجه .

٣ - البناء : نأخذ الحبل الأول مع الحرص على بقائه محتفظاً بشكله ثم نلفه حول

القاعده التى صنعناها من قبل وتكون على سطح محيط القاعده من الداخل ونضغطه بخفه حتى يأخذ موقعه دائرياً حول القاعده نستمر بوضع الحبال بهذه الطريقة وبحيث يكون كل حبل فوق الحبل الذى سبقه في اللف حول القاعده ونضغطه بخفه وبلصق بالحبل الذى قبله حتى يصل الارتفاع المطلوب وبضغط طينة الحبال من الداخل بطرف الإصبع وتسوية الحبال ببعضها مع سند حوائطه باليد الأخرى من الخارج مع الإهتمام بلحم الحبل الأول على القاعده نتأكد من اندماج الطين مع بعضه البعض في تكوين الجدار للإناء ومن الخارج تُترك آثار الحبال لتعطى للشكل قيمة جمالية لمن يرى هذه الحبال في تكرارها بصورة منتظمة أو بصورة زخرفية وإذا ماأردنا الإستمرار في البناء والارتفاع بالشكل يتم إضافة حبال أخرى ويتم تلحيمها ببعض وبالطريقة السابقة ، وإذا كان الإرتفاع المراد كبيراً فإنه يجب بنائها على مراحل حتى تجف قليلاً قبل مواصلة العمل لأنها تهبط إذا استمر البناء في وقت واحد وللتوضيح أنظر الشكل (٤) .

وفي اللقاء الثاني يعمل التلاميذ المنتج الخزفي المحدد باستخدام تقنية الحبال وبعد نهاية هذا القاء يتم حفظ المنتجات كما هي بغض النظر عن عدم اكتمال بعضها لتحكيمها ومقارنتها مع نتائج المرحلتين الأولى والثالثه .

المرحلة الثالثة :

مرحلة تقنية التشكيل اليدوى باستخدام الشرائح .

وفي هذه المرحلة الوقت كما في المرحلتين السابقتين يكون اللقاء الأول الشرح

والتوضيح لأسلوب التشكيل اليدوى باستخدام الشرائح وتطبيقه عملياً مع التلاميذ لاكسابهم بعض من الخبره في هذه التقنية فيكون التشكيل بهذه المرحلة كما يلي :

١- للتشكيل بهذه التقنية نحتاج الي طينة لدنه حتى لاتتشقق أثناء التشكيل . حيث تبسط الطينه بسمك واحد مقطعة من ١ سم إلى ١,٥ سم ثم تقطع على شكل شرائح مستطيلة اللشكل ذات عرض مناسب .

٢- التشكيل في هذه التقنية قريب الشبه في التشكيل بالحبال إلا أننا ننتهى عند نقطة البدء في البناء فمثلاً إذا كان التشكيل لإعداد شكل أسطوانى فإننا بعد صنع القاعدة الدائريه وتسويتها نأتى بالشريحه ثم نضع حرفها على محيط القاعده ونلحمها بها حتى نصل إلى نقطة البدء من المحيط ثم نلحمها ببعضها يتكون لدينا شكل أسطوانى بارتفاع عرض الشريحه .

٣- نكرر هذه الطريقه بوضع شريحة أخرى على الحافة العلوية للإناء حتى نصل إلى نقطة البداية ونلحمها بالتي أسفل منها ، هكذا حتى نصل إلى الارتفاع المطلوب وهذه التقنية تستخدم في بناء أشكال كبيره ذات ارتفاعات عالية نوعاً ما ، حيث تسهل عملية الإنتهاء من البناء في وقت قصير .

وفي اللقاء الثاني والذى يتم فيه إنتاج العمل الخزفي المحدد من قبل التلاميذ .

وفي نهاية هذا اللقاء والأخير يتم حفظ المنتج لتحكيمه ومقارنته مع نتائج المراحل السابقه .

وفي نهاية هذا اللقاء يكون الباحث قد أنتهى من تطبيق تجربة البحث والتى هي الوسيلة لتحقيق هدف هذه الدراسه .

وخلال تطبيق هذه التجربة لاحظ الباحث مايلي :

١ - تشوق التلاميذ للعمل بالطين عموماً ويكون أكثر عندما ينجح التلميذ في تنفيذ المطلوب .

٢ - تذمر التلاميذ من ضيق الوقت حيث يقطع جرس انتهاء الوقت عليهم استغراقهم في العمل .

٣ - طلب بعض التلاميذ أن تكون حصص التربية الفنية دائماً بالتشكيل بالخزف .

٤ - صعوبة بناء الأشكال عند استخدام تقنية التشكيل بالحبال إذا قلت سماكة الحبل من الطين عكس ذلك إذا كان سمك الحبل الطينى كبير نوع ما حيث يكون المقطع الدائرى للحبل من ١ سم إلى ١,٥ سم تقريباً أى أنه كلما قل المقطع الدائرى للحبل الطينى كلما وجد التلميذ صعوبة في بناء الشكل .

استخدم الباحث بعض الرموز تشير إلى معاني بعض الكلمات وهي كالتالي :

مج = مجموع

أ = مستوى الممتاز

ب = مستوى الجيد جداً

جـ = مستوى الجيد

د = مستوى المقبول

هـ = مستوى الضعيف

أ + ب = مستوى الممتاز + مستوى الجيد جداً « المستويات العاليه »

د + هـ = مستوى المقبول + مستوى الضعيف « المستويات المتدنية »

بند ١ = البند الأول الذى يقيس مستوى إجادة التلاميذ لتقنية التشكيل في بناء الشكل

بند ٢ = البند الثاني الذى يقيس مستوى إجادة التلاميذ لتطويع تقنية التشكيل في إخراج الشكل فنياً .

الأسلوب الإحصائي :

اعتمد الباحث في تحليل تجربة الدراسة على إيجاد النسب للوصول إلى نتائج وتعميمات فعند إجراء المقارنات بين النسب التى حصل عليها من حساب المجاميع لبنود التقييم المعتمد عليها في تقييم مراحل التجربة . وقد أعد الباحث إستمارة تقييم وزعها على سبع أعضاء من المحكمين لتقييم أعمال التجربة بمراحلها الثلاث . والملحق رقم (١) يوضح ذلك .

جدول (١) يوضح إحصاء مستوى نتائج التجربة من قبل المحكمين للمرحلة الأولى (تقنية التشكيل بالضغط) وذلك بمعرفة مستوى إجادة التلاميذ للتقنية في بناء الشكل المحدد ، وأيضاً يوضح إحصاء مستوى إجادة التلاميذ لتطويع تقنية التشكيل بالضغط في إخراج الشكل فنياً . وفيه توضيح لنسب مستويات الأعمال الفنية في هذه المرحلة .

إحصاء مستوى نتائج التجربة من قبل المحكمين للمرحلة الأولى « تقنية التشكيل بالضغط »

عدد المحكمين × عدد الأعمال ٧ × ٢٠ = ١٤٠	بند (١)					بند (٢)					مجموع (بند ١ + بند ٢)				
	أ	ب	جـ	د	هـ	أ	ب	جـ	د	هـ	مج أ	مج ب	مج جـ	مج د	مج هـ
	٩	٤٠	٥٦	٣٣	٢	١١	٢٢	٩٠	١٣	٤	٢٠	٦٢	١٤٦	٤٦	٦
النسبة المئوية	٪٦,٤٣	٪٢٨,٥٧	٪٤٠	٪٢٣,٥٧	٪١,٤٣	٪٧,٨٦	٪١٥,٧١	٪٦٤,٢٩	٪٩,٢٩	٪٢,٨٥	٪٧,١٤٣	٪٢٢,١٤٣	٪٥٢,١٤٣	٪١٦,٤٢٨	٪٢,١٤٣

جدول رقم (١)

جدول (٢) يوضح إحصاء مستوى نتائج التجربة من قبل المحكمين للمرحلة الثانية « تقنية التشكيل بالحبال » وذلك بمعرفة مستوى إجادة التلاميذ للتقنية في بناء الشكل المحدد وأيضاً يوضح مستوى إجادة التلاميذ لتطويع تقنية التشكيل بالحبال في إخراج الشكل فنياً . وفيه توضيح لنسب مستويات الأعمال الفنية في هذه المرحلة .

إحصاء مستوى نتائج التجربة من قبل المحكمين للمرحلة الثانيه « تقنية التشكيل بالحبال »

عدد المحكمين × عدد الأعمال ٧ × ٢٠ = ١٤٠	بند (١)					بند (٢)					مجموع (بند ١ + بند ٢)				
	أ	ب	جـ	د	هـ	أ	ب	جـ	د	هـ	مج أ	مج ب	مج جـ	مج د	مج هـ
	٣٢	٥٠	٢٥	٣٠	٣	٢٥	٤١	٥٧	١٣	٤	٥٧	٩١	٨٢	٤٣	٧
النسبة المئوية	٢٢.٨٦٪	٣٥.٧١٪	١٧.٨٦٪	٢١.٤٣٪	٢.١٤٪	١٧.٨٦٪	٢٩.٢٩٪	٤٠.٧١٪	٩.٢٩٪	٢.٨٥٪	٢٠.٣٦٪	٣٢.٥٪	٢٩.٢٨٪	١٥.٣٦٪	٢.٥٪

جدول رقم (٢)

جدول (٣) يوضح إحصاء مستوى نتائج التجربة من قبل المحكمين للمرحلة الثالثة « تقنية التشكيل بالشرائح » وذلك بمعرفة المستوى والنسبة المئوية لإجادة التلاميذ للتقنية في بناء الشكل المحدد وفيه توضيح للمستوى والنسبة المئوية لإجادة التلاميذ لتطويع تقنية التشكيل بالشرائح في إخراج الشكل فنياً .

إحصاء مستوى نتائج التجربة من قبل المحكمين للمرحلة الثالثه « تقنية التشكيل بالشرائح »

عدد المحكمين × عدد الأعمال ٧ × ٢٠ = ١٤٠	بند (١)					بند (٢)					مجموع (بند ١ + بند ٢)				
	أ	ب	جـ	د	هـ	أ	ب	جـ	د	هـ	مج أ	مج ب	مج جـ	مج د	مج هـ
	٢٢	٣٠	٦٣	٢٠	٥	١١	٢٢	٥١	٤٨	٨	٣٣	٥٢	١١٤	٦٨	١٣
النسبة المئوية	١٥.٧١٪	٢١.٤٣٪	٤٥٪	١٤.٢٩٪	٣.٥٧٪	٧.٨٦٪	١٥.٧١٪	٣٦.٤٣٪	٣٤.٢٩٪	٥.٧١٪	١١.٧٩٪	١٨.٥٧٪	٤٠.٧١٪	٢٤.٢٩٪	٤.٦٤٪

جدول رقم (٣)

ولتوضيح النتائج بصورة أكبر يمكن جمع المستويات المتقاربه وإيجاد نسبها على اعتبار أن مستوى الممتاز والجيد جداً مستويات عالية فيمكن جمعها بحيث تكون ذات مستوى واحد عالى (أ + ب) ، ومستوى المقبول ومستوى الضعيف تكون مستويات متدنية يمكن جمعها بحيث تكون ذات مستوى واحد متدنى (د + هـ) ويبقى مستوى الجيد كما هو حيث هو المستوى المتوسط في أساس التقييم ومن هذا فإن جدول (٤) يوضح إحصاء مستوى نتائج التجربة للمرحلة الأولى (تقنية التشكيل بالضغط) . ببنديها وإيجاد النسبة المئوية لمستوياتها بعد جمعها .

إحصاء مستوى نتائج التجربة من قبل المحكمين للمرحلة الأولى « بعد جمع المستويات المتقاربة »

عدد المحكمين × عدد الأعمال ٧ × ٢٠ = ١٤٠	بند (١)			بند (٢)			مجموع (بند ١ + بند ٢)		
	(أ + ب)	جـ	(د + هـ)	(أ + ب)	جـ	(د + هـ)	(أ + ب)	جـ	(د + هـ)
	٤٩	٥٦	٣٥	٣٣	٩٠	١٧	٨٢	١٤٦	٥٢
النسبة المئوية	٪ ٣٥	٪٤٠	٪٢٥	٪٢٣,٥٧	٪٦٤,٢٩	٪١٢,١٤	٪٢٩,٢٩	٪٥٢,١٤	٪١٨,٥٧

جدول رقم (٤)

وفي جدول (٥) توضيح لإحصاء مستوى نتائج التجربة للمرحلة الثانية « تقنية التشكيل بالحبال » بعد دمج المستويات العاليه (أ + ب) والمستويات المتدنية (د + هـ) وإخراج نسبها .

إحصاء مستوى نتائج التجربة من قبل المحكمين للمرحلة الثانيه « بعد جمع المستويات المتقاربة »

عدد المحكمين × عدد الأعمال ٧ × ٣٠ = ١٤٠	بند (١)			بند (٢)			مجموع (بند ١ + بند ٢)		
	(أ + ب)	جـ	(د + هـ)	(أ + ب)	جـ	(د + هـ)	(أ + ب)	جـ	(د + هـ)
	٨٢	٢٥	٣٣	٦٦	٥٧	١٧	١٤٨	٨٢	٥٠
النسبة المئوية	٥٨,٥٧٪	١٧,٨٦٪	٢٣,٥٧٪	٤٧,١٤٪	٤٠,٧٢٪	١٢,١٤٪	٥٢,٨٦٪	٢٩,٢٨٪	١٧,٨٦٪

جدول رقم (٥)

جدول (٦) يوضح إحصاء مستوى نتائج التجربة للمرحلة الثالثه « تقنية التشكيل بالشرائح » بعد جمع المستويات (أ + ب) مع بعض والمستويات (د + هـ) وإيجاد نسبها للمقارنة .

إحصاء مستوى نتائج التجربة من قبل المحكمين للمرحلة الثالثه « بعد جمع المستويات المتقاربة »

عدد المحكمين × عدد الأعمال ٧ × ٣٠ = ١٤٠	بند (١)			بند (٢)			مجموع (بند ١ + بند ٢)		
	(أ + ب)	جـ	(د + هـ)	(أ + ب)	جـ	(د + هـ)	(أ + ب)	جـ	(د + هـ)
	٥٢	٦٣	٢٥	٣٣	٥١	٥٦	٨٥	١١٤	٨١
النسبة المئوية	٣٧,١٤٪	٤٥٪	١٧,٨٦٪	٢٣,٥٧٪	٣٦,٤٣٪	٤٠٪	٣٠,٣٦٪	٤٠,٧١٪	٢٨,٩٣٪

جدول رقم (٦)

العرض والتحليل :

من خلال الاطلاع على جدول رقم (١) الذى يوضح نتائج التجربة للمرحلة الأولى « تقنية التشكيل بالضغط » تحت بند (١) نجد نسبة الأعمال الحاصلة على مستوى (أ) (٦,٤٣ ٪) والأعمال الحاصلة على مستوى (ب) (٢٨,٥٧) والأعمال الحاصلة على مستوى (جـ) ، (٤٠ ٪) والأعمال الحاصلة على مستوى (د) ، (٢٣,٥٧) والأعمال ذات المستوى (هـ) ، (١,٤٣ ٪) ، وبمقارنة نسب هذه المستويات للبند (١) نجد أن مستوى (جـ) هو الأعلى ، (٤٠ ٪) .

وأيضاً جدول رقم (١) تحت بند (٢) نجد نسبة الأعمال الحاصلة على مستوى (أ) (٧,٨٦ ٪) ، ونسبة الأعمال الحاصلة على مستوى (ب) (١٥,٧١ ٪) ، ونسبة الأعمال الحاصلة على مستوى (جـ) (٦٤,٢٩ ٪) ونسبة الأعمال الحاصلة على مستوى (د) (٩,٢٩ ٪) ، ونسبة الأعمال الحاصلة على مستوى (هـ) (٢,٨٥ ٪) . وبمقارنة نسب هذه المستويات للبند (٢) نجد أن مستوى (جـ) هو الأعلى (٦٤,٢٩) .

وتحت بند (١) + بند (٢) نجد أن مستوى (أ) (٧,١٤٣ ٪) ومستوى (ب) (٢٢,١٤٣ ٪) ومستوى (جـ) (٥٢,١٤٣ ٪) ومستوى (د) (١٦,٤٢٨ ٪) ومستوى (هـ) (٢,١٤٣ ٪) .

وبمقارنة النسب لمستويات هذه التقنية سواء تحت بند (١) ، أو بند (٢) أو مجموعهما (بند ١ + بند ٢) نجد أن النسبة الأعلى لمستوى (جـ) فإذا كان (٤٠ ٪) من الأعمال ذات مستوى متوسط في بناء الشكل بتقنية التشكيل بالضغط ، و (٦٤,٢٩ ٪) من الأعمال ذات مستوى متوسط في إخراج الأعمال فنياً بهذه التقنية فإن التشكيل بهذه التقنية يثبط المعلم والتلميذ معاً لما تظهره هذه النتيجة من إرتفاع

نسبة الأعمال ذات المستوى المتوسط والمتدني مقارنة مع المستويات العاليه أنظر جدول (٤) .

يوضح جدول (٢) نتائج المرحلة الثانية في بنديها الأول والثانى ومجموعهما فنجد مستويات البند الأول كالتالى :

الأعمال الحاصلة على مستوى (أ) ، (٢٢,٨٦) والأعمال الحاصلة على مستوى (ب) (٣٥,٧١ ٪) والأعمال الحاصلة على مستوى (جـ) ، (١٧,٨٦ ٪) والأعمال الحاصلة على مستوى (د) ، (٢١,٤٣ ٪) والأعمال الحاصلة على مستوى (هـ) ، (٢,١٤ ٪) .

في البند (١) نجد أن الأعمال ذات المستويات العاليه هى الأعلى نسبه وتحت البند (٢) من جدول (٢) نجد نسب المستويات كالتالي :

الأعمال الحاصلة على مستوى (أ) ، (١٧,٨٦) والأعمال الحاصلة على مستوى (ب) ، (٢٩,٢٩ ٪) والأعمال الحاصلة على مستوى (جـ) ، (٤٠,٧١ ٪) والأعمال الحاصلة على مستوى (د) ، (٩,٢٩ ٪) وأخيراً الأعمال الحاصلة على مستوى (هـ) ، (٢,٨٥ ٪) .

وبعد جمع البند (١) + البند (٢) تكون نسب المستويات كالتالى :

الأعمال الحاصلة على مستوى (أ) ، (٢٠,٣٦ ٪) والأعمال الحاصلة على مستوى (ب) ، (٣٢,٥ ٪) والأعمال الحاصلة على مستوى (جـ) ، (٢٩,٢٨ ٪) والأعمال الحاصلة على مستوى (د) ، (١٥,٣٦ ٪) والأعمال الحاصلة على مستوى (هـ) ، (٢,٥ ٪) وبمقارنة هذه المستويات مع بعضها البعض نجد أن المستويات

العاليه (أ) ، (ب) هي الأعلى في المجموع وهذا يدل على نجاح هذه المرحلة قبل مقارنتها مع المراحل الأخرى لإيجاد الأنسب وتظهر بوضوح أكثر عند جمع المستويات العاليه مع بعض والمستويات المتدنية مع بعض أنظر جدول (٥) .

جدول (٣) يوضح نتائج المرحلة الثالثه فنجد نسب المستويات تحت البند الأول كالتالى :

الأعمال الحاصلة على مستوى (أ) ، (١٥,٧١ ٪) والأعمال الحاصلة على مستوى (ب) ، (٢١,٤٣ ٪) والأعمال الحاصلة على مستوى (جـ) ، (٤٥ ٪) والأعمال الحاصلة على مستوى (د) ، (١٤,٢٩ ٪) والأعمال الحاصلة على مستوى (هـ) ، (٣,٥٧ ٪) .

وتحت البند الثاني نجد نسب المستويات التحكيمية كالتالى :

الأعمال الحاصلة على مستوى (أ) ، (٧,٨٦ ٪) والأعمال الحاصلة على مستوى (ب) ، (١٥,٧١ ٪) والأعمال الحاصلة على مستوى (جـ) ، (٣٦,٤٣ ٪) والأعمال الحاصلة على مستوى (د) ، (٣٤,٢٩ ٪) والأعمال الحاصلة على مستوى (هـ) ، (٥,٧١ ٪) .

وتحت مجموع (بند ١ + بند ٢) في هذه المرحلة ككل فنجد نسب المستويات كالتالى :

نسبة الأعمال ذات المستوى (أ) ، (١١,٧٩ ٪) نسبة الأعمال ذات المستوى (ب) ، (١٨,٥٧ ٪) . نسبة الأعمال ذات المستوى (جـ) ، (٤٠,٧١ ٪) ونسبة الأعمال ذات المستوى (د) ، (٢٤,٢٩ ٪) ونسبة الأعمال ذات المستوى (هـ) ،

(٤,٦٤ ٪) ، وعند مقارنة نسب هذه المستويات نجد أن الأعلى لمستوى (جـ) و (د) أى أن الغالب في أعمال هذه المرحلة ذات مستوى جيد ومقبول وعند جمع المستويات (أ + ب) مع بعض والمستويات (د + هـ) تتضح لنا نسب هذه المرحلة كما في جدول (٦) .

وبنظرة سريعة إلى مجموع (بند ١ + بند ٢) في الجداول (٤) ، (٥) ، (٦) يتضح لنا في جدول (٤) أن مستوى (أ + ب) (٢٩,٢٩ ٪)

مستوى (جـ) كما هو في جدول (١) (٥٢,١٤ ٪)

مستوى (د + هـ) في جدول (٤) ، (١٨,٥٧ ٪) .

وفي جدول (٥) نجد مستوى (أ + ب) ، (٥٢,٨٦ ٪)

مستوى (جـ) ، كما هو في جدول (٢) ، (٢٩,٢٨ ٪)

مستوى (د + هـ) ، (١٧,٨٦ ٪)

في جدول (٦) نجد مستوى (أ + ب) ، (٣٠,٣٦ ٪)

مستوى (جـ) ، كما هو في جدول (٣) ، (٤٠,٧١ ٪)

مستوى (د + هـ) ، (٢٨,٩٣ ٪)

تفسير النتائج و مقارنتها :

ولاختيار التقنية الأنسب في التشكيل الخرفي لتلاميذ المرحلة الإبتدائية علينا مقارنة نسب مستويات مراحــل التجربة مع بعض بالنظر الى الجداول (١) ، (٢) ، (٣) تحت البند (١) يمكن ملاحظة مايلي :

أعلـى نسبة للمستوى (أ) فــي جميــع المراحــل نجدها في جـــدول (٢) ، (٢٢,٨٦ ٪) وهى أعلى بكثير من النسبه في جدول (١) ، (٦,٤٣ ٪) وفي جدول (٣) (١٥,٧١ ٪) والمستـوى الأعلى جـدول (٢) يمثل تقنيـة التـشكيل بالحـبال وإرتفاع نسبة المستوى (أ) في أى مرحلة يعنى تفوق هذه المرحلة عند مقارنتها مع باقى المراحل لهذا المستوى مستوى التميز .

وعند مقارنة مستوى (ب) للبند (١) أيضاً نجد أن نسبة مستوى (ب) في جـــدول (٢) هى الأعلى (٣٥,٧١ ٪) فهى في جدول (١) (٢٨,٥٧ ٪) وفي جدول (٣) ، (٢١,٤٣ ٪) وهذه النسبة لها دلالة واضحه على أن مستوى (ب) في المرحلة الثانية تقنيـة التشكيل بالحبال هو الأفضل فالأعمـال ذات المستوى (ب) في هذه المرحلة هى الأكثر ، وهذا المستوى أيضاً مستوى عالى كلما زادت نسبته في أى مرحلة دليل على تفوق هذه المرحله على باقى المراحل والتفوق هنا يكون للمرحلة الثانية .

وعند مقارنة مستوى (جـ) وهو المستوى المتوسط حيث أعلى منه مستويين وأدنى منه مستويين .

وتحت البند (١) في الجداول (١) ، (٢) ، (٣) نجد أن أعلى نسبة في جدول (٣) ، (٤٥ ٪) ثم جـدول (١) ، (٤٠ ٪) وأخـيراً جـدول (٢) ، (١٧,٨٦ ٪) وللتوضيح لانعتبر ارتفاع نسبة مستوى (جـ) في جدول (٣) أو جدول (١) دلالة على

أنهما الأفضل لأن هذا المستوى متوسط حيث لايمكن أن نرجِّح به المرحلة ذات المستوى الأعلى نسبة .

وتحت البند (١) أيضاً يمكن لنا مقارنة مستوى (د) في الجداول (١) ، (٢) ، (٣) فنجد أن أعلى النسب في جدول (١) ، (٢٣,٥٧ ٪) يليه جدول (٢) (٢١,٤٣ ٪) وأخيراً جدول (٣) (١٤,٢٩ ٪) وعند مقارنة المستويات المتدنية مستوى (د) ومستوى (هـ) يجب ملاحظة أن المرحلة ذات النسبة الأقل في هذه المستويات هي الأفضل وليس هذا حكماً قاطعاً حتى نقارن بين باقى المستويات الأخرى للبند (٢) وعليه فإن جدول (٣) هو الأقل في نسبة هذا المستوى (١٤,٢٩ ٪) وهو يمثل تقنية التشكيل بالشرائح وأيضاً في البند (١) يمكن مقارنة مستوى (هـ) في الجداول (١) ، (٢) ، (٣) ونجد أن أقل نسب هذا المستوى في الجدول (١) ، (١,٤٣ ٪) وهي تمثل تقنية التشكيل بالضغط ثم جدول (٢) ، (٢,١٤ ٪) وأخيراً جدول (٣) ، (٣,٥٧ ٪) نلاحظ أن نسب هذا المستوى منخفضه ومتقاربه ولكن عند جمع المستويات العاليه مع بعض لكل مرحلة والمستويات المتدنيه مع بعض لكل مرحلة ونقارن بين هذه المستويات يتضح لنا الفرق بصورة أكبر وعليه فإن جدول (٤) ، (٥) (٦) توضح لنا تحت بند (١) مايلي :

مستوى (أ + ب) نجد أن جدول (٥) هو الأعلى نسبة لهذا المستوى (٥٨,٥٧ ٪) إذ أن أغلب الأعمال التى شكلت بتقنية الحبال حصلت على المستويات العاليه حيث النسبه توضح ذلك ، يليها جدول (٦) (٣٧,١٤ ٪) ثم جدول (٤) (٣٥ ٪) والفارق كبير ولصالح تقنية التشكيل بالحبال .

المستوى (جـ) لم يتغير فيه شيء كما في الجداول (١) ، (٢) ، (٣) .

المستوى (د + هـ) نجد أن جدول (٦) هو الأقل نسبة لهذا المستوى (١٧,٨٦ ٪) ثم جدول (٥) (٢٣,٥٧ ٪) وأخيراً جدول (٤) (٢٤,٢٩ ٪) .

من هذه المقارنات يتضح لنا بشكل مبدئى أن الأفضليه لتقنية التشكيل بالحبال (المرحلة الثانية) ولانجزم حتى نقارن بين المستويات للمراحل الثلاث تحت النبد (٢) . وذلك لإرتباط البند (١) بالبند (٢) واللذان يمثلان التقنية التى تم التشكيل بها .

ومن الجداول السابقه (١) ، (٢) ، (٣) تحت البند (٢) يمكن ملاحظة مايلي:

أعلى نسبة للمستوى (أ) في جميع المراحل نجدها في جدول (٢) (١٧,٨٦ ٪) ثم جدول (١) ، جدول (٢) ولكل منهما (٧,٨٦ ٪) هذا يدل على أن تقنية التشكيل بالحبال هى الأفضل في مستوى (أ) عن باقي التقنيات الأخرى فالتشكيل بهذه التقنية يساعد التلميذ على الإخراج الفنى للعمل بصورة أفضل من غيرها وعند مقارنة مستوى (ب) في جميع المراحل نجد أن جدول (٢) ، (٢٩,٢٩ ٪) وهي الأعلى مقارنة مع الجدولين (١) ، (٣) (١٥,٧١ ٪) فنجد أن تقنية التشكيل بالحبال تتفوق في هذا المستوى بأعمال تقترب من ضعف الأعمال للمستوى نفسه لكل تقنية على حده وهذا يعطى دلالة واضحه في تفوق هذه التقنية بهذا المستوى وتأكيد على أنها الأفضل في

إخراج الشكل فنياً حيث هى الأفضل في كلا المستويين (أ) ، (ب) وعند ملاحظة مستوى (جـ) مستوى الوسط وإن جازلنا التعبير يمكن تسميته المستوى المحايد نجد أن جدول (١) ، (٦٤,٢٩ ٪) جدول (٢) ، (٤٠,٧١ ٪) جدول (٣) (٣٦,٤٣ ٪) يتضح أن مستوى (جـ) في جدول (١) ذا نسبة مرتفعه ممايدل على أن الغالبيه العظمى لأعمال المرحلة الأولى في مستوى الوسط أما المرحلتين الثانية والثالثه فنسبة مستوى (جـ) فيهما متقارب وأقل بكثير من مستواه في المرحلة الأولى كما هو واضح

من النسب في الجداول وعند ملاحظة مستوى (د) ، ومستوى (هـ) في المقارنه يجب مراعات أقل النسب في المراحل الثلاث لهذين المستويين وعليه فإن مستوى (د) في جدول (١) ، (٢) ، (٩,٢٩ ٪) وهما الأقل ونجدها في جدول (٣) (٣٤,٢٩ ٪) والفارق واضح يكون لصالح جدول (١) ، (٢) حيث هما الأقل في هذا المستوى .

وبمقارنة مستوى (هـ) في الجداول (١) ، (٢) ، (٣) نجد أن جدول (١) ، (٢) (٢,٨٥ ٪) هما الأقل أيضاً بينما في جدول (٣) ، (٥,٧١ ٪) . وهنا نلاحظ أن المستويين (د) ، (هـ) تساوت الأفضلية بينهما في جدول (١) ، (٢) ولتوضيح هذا والتفريق بينهما لإيجاد الأفضل في المستويات علينا المقارنة بين الجداول (٤) ، (٥) ، (٦) تحت (بند (١) + بند (٢)) .

وذلك لأن (بند (١) + بند (٢)) يمثلان التقنية كاملة والتشكيل بها وأيضاً هناك سبب آخر يوضح الفارق بين التقنيات في مستوياتها حيث تم جمع المستويات العالية (أ) ، (ب) مع بعض والمستويات المتدنية (د) ، (هـ) مع بعض وعند مقارنة هذه الجداول التى توضح ذلك يتسنى للباحث الحكم القاطع في الأنسب من هذه التقنيات .

من الجداول (٤) ، (٥) ، (٦) تحت مجموع (بند (١) + بند (٢)) يمكن ملاحظة مايلي :

أعلى نسبة للمستويات العالية (أ + ب) نجدها في جدول (٥) (٥٢,٨٦) يليه جدول (٦) ، (٣٠,٣٦ ٪) ثم جدول (٤) ، (٢٩,٢٩ ٪) من هذه النسب يتضح لنا التفوق فيها لصالح جدول (٥) الذى يمثل المرحلة الثانيه وهى تقنية التشكيل بالحبال إذ أن أكثر من نصف أعمال هذه المرحلة ذات مستوى عالى والفارق بين نسبة

هذا المستوى ونسبة أقرب مستوى إليه (٢٢,٥ ٪) وهذا يعطى دلالة واضحه على أفضلية هذه التقنية عن غيرها من التقنيات الأخرى بالنسبة لتلاميذ المرحلة الإبتدائية .

وعند مقارنة مستوى (جـ) وهو مستوى الوسط أو المستوى المحايد والذى لم يتأثر في جمع المستويات حيث لم يتم جمعه إلى أى مستوى لأنه في الوسط عند تقييم المحكمين . وتمت مقارنة هذا المستوى لجميع المراحل عند مقارنة المستويات في الجداول (١) ، (٢) ، (٣) .

وعند مقارنة المستويات المتدنيه (د + هـ) وكما سبق ذكره فإننا ننظر إلى النسب الأقل لهذه المستويات .

فنجد أن أقل نسبة للمستوى (د + هـ) في الجدول (٥) ، (١٧,٨٦ ٪) يليه جدول (٤) ، (١٨,٥٧ ٪) ثم جدول (٦) ، (٢٨,٩٣ ٪) وعليه فإن دلالة هذه النسب تؤكد أفضلية المرحلة الثانية تقنية التشكيل بالحبال حيث نجدها في المستويات العاليه هى الأفضل فنسبتها في هذا المستوى توضح أن أكثر من نصف أعمال هذه المرحله بهذا المستوى بينما أقرب مرحلة لها في هذا المستوى المرحلة الثالثه والتى يتضح من خلال نسبتها أن أقل من ثلث أعمال هذه المرحلة بهذا المستوى والفارق كبير جداً بين المرحلتين .

وأيضاً توضح هذه النسب قلة الأعمال ذات المستوى المتدنى في المرحلة الثانيه الأمر الذى يؤكد مناسبة هذه المرحلة لتلاميذ المرحلة الإبتدائية وأفضليتها عن غيرها .

فتجربة هذا البحث أثبتت أن أنسب التقنيات البنائية الخزفيه اليدويه لتلاميذ المرحلة الإبتدائية هي تقنية التشكيل بالحبال فهى الأنسب في بناء التلاميذ للأشكال وهى الأنسب في إخراج هذه الأشكال فنياً .

خلاصة نتائج هذه التجربة

١ - أعمال التلاميذ الحاصله على مستوى (أ) في المرحلة الأولى (٧,١٤٣ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

٢ - أعمال التلاميذ الحاصلة على مستوى (أ) في المرحلة الثانية (٢٠,٣٦ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

٣ - أعمال التلاميذ الحاصلة على مستوى (أ) في المرحلة الثالثه (١١,٧٩ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

٤ - أعمال التلاميذ الحاصلة على مستوى (ب) في المرحلة الأولى (٢٢,١٤٣ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

٥ - أعمال التلاميذ الحاصلة على مستوى (ب) في المرحلة الثانيه (٣٢,٥ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

٦ - أعمال التلاميذ الحاصلة على مستوى (ب) في المرحلة الثالثه (١٨,٥٧ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

٧ - أعمال التلاميذ الحاصلة على مستوى (جـ) في المرحلة الأولى (٥٢,١٤٧ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

٨ - أعمال التلاميذ الحاصلة على مستوى (جـ) في المرحلة الثانيه (٢٩,٢٨ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

٩ - أعمال التلاميذ الحاصلة على مستوى (جـ) في المرحلة الثالثه (٤٠,٧١ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

١٠ - أعمال التلاميذ الحاصلة على مستوى (د) في المرحلة الأولى (١٦,٤٢٨ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

١١ - أعمال التلاميذ الحاصلة على مستوى (د) في المرحلة الثانيه (١٥,٣٦ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

١٢ - أعمال التلاميذ الحاصلة على مستوى (د) في المرحلة الثالثه (٢٤,٢٩ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

١٣ - أعمال التلاميذ الحاصلة على مستوى (هـ) في المرحلة الأولى (٢,١٤٣ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

١٤ - أعمال التلاميذ الحاصلة على مستوى (هـ) في المرحلة الثانيه (٢,٥ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

١٥ - أعمال التلاميذ الحاصلة على مستوى (هـ) في المرحلة الثالثه (٤,٦٤ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

١٦ - أعمال التلاميذ الحاصلة على مستوى (أ + ب) في المرحلة الأولى (٢٩,٢٩ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

١٧ - أعمال التلاميذ الحاصلة على مستوى (أ + ب) في المرحلة الثانيه (٥٢,٨٦ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

١٨ - أعمال التلاميذ الحاصلة على مستوى (أ + ب) في المرحلة الثالثه (٣٠,٣٦ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

١٩ - أعمال التلاميذ الحاصلة على مستوى (د + هـ) في المرحلة الأولى (١٨,٥٧ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

٢٠ - أعمال التلاميذ الحاصلة على مستوى (د + هـ) في المرحلة الثانيه (١٧,٨٦ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

٢١ - أعمال التلاميذ الحاصلة على مستوى (د + هـ) في المرحلة الثالثه (٢٨,٩٣ ٪) من مجموع أعمال هذه المرحلة .

٢٢ - كلما قل المقطع الدائرى للحبل الطينى كلما وجد التلميذ صعوبة في بناء الشكل عكس ذلك إذا كان سمك الحبل الطينى كبير نوعا ما أى يكون المقطع الدائرى للحبل من ١سم إلى ١,٥ سم تقريباً .

الفصل السادس

النتائج والتوصيات

- النتائج العامة للبحث
- التوصيات
- قائمة المراجع
- قائمة مراجع الأشكال والصور
- الملاحق

النتائج العامة للبحث :

١- حصص التربية الفنية للصفوف العليا في المرحلة الابتدائية غير كافية لمادة الأشغال بشكل عام .

٢- تقنية التشكيل بالحبال هي الأكثر ملائمة لتلاميذ الصفوف العليا في المرحلة الابتدائية عند التشكيل بالخزف ، وذلك من حيث إخراج الشكل فنياً .

٣- تقنية التشكيل بالحبال هي الأكثر ملائمة لتلاميذ الصفوف العليا في المرحلة الابتدائية عند التشكيل بالخزف ، وذلك من حيث إكمال البناء للأعمال الخزفية في الوقت المحدد للتربية الفنية .

٤- اختيار المواضيع النفعية عند تدريس مجال التشكيل بالخزف هو الأجدى لتلاميذ المرحلة الابتدائية .

التوصيات

بناء على النتائج التى توصلت إليها الدراسة فإن الباحث يوصي بالآتي :-

١ – العمل على زيادة حصص التربية الفنية للصفوف العليا من المرحلة الإبتدائية بحيث تكون حصتان متتاليتان في الأسبوع بدلاً من حصة واحده .

٢ – على مدرس التربية الفنية عدم إغفال مجال التشكيل بالخزف في المرحلة الإبتدائية وإدراجه ضمن الخطة السنوية في تدريس التربية الفنية .

٣ – على مدرس التربية الفنية اختيار تقنية التشكيل بالحبال لتطبيقها في المرحلة الإبتدائية حيث هى الأنسب لهذه المرحلة من حيث البناء والإخراج الفنى وتناسبها مع الوقت المتاح لحصص التربية الفنية خصوصاً في الصفوف العليا وذلك عند تدريس مجال التشكيل بالخزف في هذه المرحله .

٤ – على مدرس التربية الفنية أن يركز على المواضيع النفعية عند تدريس مجال التشكيل بالخزف .

٥ – على موجه التربية الفنية التركيز على توجيه مدرسي التربية الفنية إلى توزيع الخطة السنوية لتدريس التربية الفنية بحيث تشمل جميع مجالات التربية الفنية بما فيها التشكيل بالخزف ومتابعة تطبيقها .

٦ – العمل على إجراء دورات تنشيطية في مجال التشكيل بالخزف لمدرسي التربية الفنية تحت إشراف موجهى التربية الفنية بالتعاون مع أقسام التربية الفنية بكليات التربية وكليات المعلمين .

٧ - على موجه التربية الفنية تنظيم زيارات بين مدرسي التربية الفنية لتبادل الخبرات والتجارب .

٨ - على موجه التربية الفنية أن يقدم خطابات شكر للمتفوقين من مدرسي التربية الفنية تقديراً لجهودهم المخلصه .

٩ - على مدراء المدارس تذليل كل مايواجه مدرس التربية الفنية من معوقات عند تنفيذ خطته السنوية وخصوصاً مجال التشكيل بالخزف .

× بحوث مقترحه

١ - إجراء دراسة مماثله لهذه الدراسة لتلاميذ المرحلة المتوسطة .

٢ - إجراء دراسة مماثله لهذه الدراسه لتلاميذ المرحلة الإبتدائية في التعليم الخاص .

٣ - إجراء دراسة مماثله لهذه الدراسه لتلاميذ المرحلة المتوسطه في التعليم الخاص .

قائمة المراجع

المراجـــــــــع

القرآن الكريم

٢ – ابن منظور .... معجم لسان العرب الجزء السادس عشر .

٣ – أحمد بدر .... أصـول البحث العلمي ومنـاهجـه ، ط ٥ ، القـاهرة ، دار المعارف ١٩٨٩م .

٤ – أحمد فؤاد محمد رملي فيرق إمكانية الإستفادة من الطينات المحليه بالمملكة العربية السعودية في مجال التشكيل الخزفي في التربية الفنية ، رسالة ماجستير غير منشوره ، جامعة حلوان ، كلية التربية الفنيه ، القاهرة ١٩٨٦م .

٥ – ثروت عكاشه .... المعجم الموسوعي للمصطلحات الثقافيه ، الشركة المصرية العالمية للنشر لونجمان .

٦ – جون ديوي .... الفن خبره ، ترجمة زكريا ابراهيم ، مراجعة زكي نجيب محمود ، دار النهضة العربية .

٧ – حسن محمد حسن .... الأسس التاريخية للفن التشكيلي المعاصر ، جزء ١ ، دار الفكر العربي ١٩٧٢م .

٨ – ذوقان عبيدات وآخرون ...... البحث العلمى مفهومه ، أدواته ، أساليبه ، ط ١ عمان ، دار الفكر للنشر والتوزيع ١٩٨٧م .

٩– زينات أحمد .... اللمسة اليدويه للخزاف كقيمة فنية ، رسالة دكتوراه ، جامعة حلوان ، كلية الفنون التطبيقية ١٩٨٣م .

١٠– سعاد ماهر .... الفنون الإسلامية ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ١٩٨٦م .

١١– سعد عبد العزيز الراشد ... الربذه ط ١ جامعة الملك سعود ، الرياض ١٤٠٦هـ .

١٢– سيد حسن حسين .... التعبير الفنى والتربية ، النهضة المصرية ، القاهرة ، ١٩٦٠م .

١٣- طه يوسف طه .... التأثير الجمالي لمتغيرات التقنيات اليدوية على الشكل الخزفي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة حلوان ، كلية التربية الفنية ، القاهرة ١٩٨٩م .

١٤- عبد الرحمن الطيب الأنصارى . قرية الفاو صورة للحضارة العربية قبل الإسلام ، جامعة الملك سعود ، الرياض ١٤٠٢هـ .

١٥- عبد الغني النبوي الشال ... الخزف ومصطلحاته الفنية ، دار ممفيس للطباعة ، القاهرة ١٩٦٠ م .

١٦- عبد الغني النبوي الشال ... مصطلحات في الفن والتربية الفنية ، عمادة شئون المكتبات ، جامعة الملك سعود ، الرياض ١٩٨٤م .

١٧- عبد الله البستاني .... الوافى معجم وسيط للغة العربية ، مكتبة لبنان ، بيروت ، طبعة جديده ١٩٩٠م .

١٨- عبد الله حسن المصري .... مقدمةعن آثار الاستيطان البشري بالمملكة العربية السعودية ، اطلال ، العدد الأول ، وزارة المعارف ، المملكة العربية السعودية ، ١٣٩٧ هـ .

١٩- عبد الله حسن المصري .... مقدمة عن آثار المملكة العربية السعودية ط ٢ ، الإدارة العامة للآثار والمتاحف ، وزارة المعارف ، الرياض ١٣٩٧هـ .

٢٠- عبد الله حسن المصري .... دراسات تاريخ الجزيرة العربية قبل الإسلام ، الكتاب الثاني ط ١ ، جامعة الملك سعود ، الرياض ١٤٠٤هـ .

٢١- علام محمد علام .... علم الخزف ، مؤسسة سجل العرب ، القاهرة ١٩٦٧م .

٢٢- ف . هـ . نورتن .... الخزفيات للفنان الخزاف ، ط ٢ ، ترجمة سعيد الصدر - عبد الحميد بحيري ، دار النهضة العربية ، القاهرة ١٩٧٩م .

٢٣- الفرد لوكاس .... المواد والصناعات عند قدماء المصريين ، ترجمة زكي اسكندر ، محمد زكريا ، دار الكتاب المصرى ، القاهرة ١٩٤٥م .

٢٤ - فينيس عياد يوسف .... العلاقة بين القدرة على التفكير الإبتكاري والقدرة على التعبير الفنى ، لدى عينة من تلاميذ المرحلة الإبتدائية ، رسالة ماجستير - جامعة حلوان ، كلية التربية الفنية ١٩٧٩م .

٢٥- لطفي عبد الوهاب يحي .... العرب في العصور القديمه ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر ، بيروت ١٩٧٩م .

٢٦- محمد الخطيب .... الخزف الصيني القديم ، مجلة الفيصل ، العدد ١,٣ ، الرياض ، ١٤٠٦ هـ .

٢٧- محمد سمير كمال الدين قدري التقنيات الخزفيه إمكانية تعليمها في قصور الثقافه بالقاهره ، رسالة دكتوراه ، جامعة حلوان ، كلية التربية الفنية ١٩٨٣م .

٢٨- محمد عاصم الجوهري .... علاج وصيانة بعض القطع الفخارية الأثرية من حفائر ، كلية الآثار ، جامعة القاهره بالمطريه ، ومتحف الآثار ، جامعة الرياض ، رسالة ماجستير ، كلية الآثار ، جامعة القاهره ١٩٨٢م .

٢٩- محمد علي مغربي .... الحياة الإجتماعية في الحجاز في القرن الرابع عشر الهجري ط ٢ ، دار العلم للطباعة والنشر ، جده ١٩٨٤م

٣٠- محمود البسيوني .... نحت الأطفال ، ط ١ ، دار المعارف بمصر ١٩٦٩م .

٣١- محمود البسيوني .... أصول التربية الفنية ط ٣ ، عالم الكتب القاهره ١٩٨٥م

٣٢- محمود البسيوني .... سيكولوجية رسوم الأطفال ط ٣ ، دار المعارف القاهره ١٩٨٥م .

٣٣- مها محمود الشال .... الجوانب التقنية للخزف وملائمتها للتعليم الأساسي في مصر ، رسالة ماجستير ، جامعة حلوان ، كلية التربية الفنية ١٩٨٢م .

٣٤- نعمة اسماعيل علام .... فنون الشرق الأوسط والعالم القديم ، ط ٣ دار المعارف ، القاهره ١٩٧٩م .

٣٥- هنري هودجز .... الخزفيات ، ترجمة محمد يوسف بكر ، معهد الإنماء العربي ، بيروت ١٩٨١م .

٣٦- وزارة المعارف .... منهج الخطة العامة والبرنامج الزمني للتربية الفنية بالمنطقة الغربية للعام الدراسي ٩٨ / ١٣٩٩هـ .

مراجع أجنبيه :

1- David Hamiliton : The Thames and manual of pottery and ceramica , London , 1977 .

2- Frank and Janet Hamer . Clays . Ceramic shilbook. 1978 .

3- F. H. Norton : Ceramic. 1956 .

4- Gwilym Thamas : Pottery. 1974 .

5- Kenneth Clark : The Pootler's manual, London, 1988 .

6 - Neleson Clenn C : Ceramics, Apotterys hand Book New york 1984.

7- Paulus Bernsohn : Finding Ones Way With Clay - Pinched Pottery and the Color clay . New York , 1972 .

قائمة مراجع الأشكال

مراجع الأشكال والصور

رقم الشكل	المرجـــــــــــــع
١	Clen c . Nelson : Ceramics op. cit . 21
٢	Clen c . Nelson : Ceramics op. cit . 20
٣	Paulus Berensohin : Finging ones way with day pinched pottery and the color clay . New York , 1972 . P. 24 .
٤	Nelson Clenn C. : Ceramics , A Potterys Handbook . New York . 1984 , P. 96 .
٥	F. H. Norton : Ceramic . 1956. P. 41 .
٦	متحف الأثار والتراث الشعبي بالرياض ، قاعة رقم (٤)
٧	متحف الأثار والتراث الشعبي بالرياض ، قاعة رقم (٤)
٨	عبد الرحمن الطيب الأنصاري – قرية الفاو وصورة للحضارة العربية قبل الإسلام ، جامعة الملك سعود ، الرياض ١٤٠٢ ص ١٤٣ .
٩– أ	المرجع السابق ص ١٤٢
٩– ب	المرجع السابق ص ١٤٢
١٠-(أ–ب)	المرجع السابق ص ١٤١
١١	المرجع السابق ص ١٤٠
١٢	المرجع السابق ض ١٤٦

رقم الشكل	المرجـــــــــع
١٣	المرجع السابق ص ١٤٤
١٤	سعد عبد العزيز الراشد – الربذه ، ط ١ ، جامعة الملك سعود الرياض ١٤٠٦هـ . ص ١٠٤.
١٥	المرجع السابق ص ١٠٤
١٦	المرجع السابق ص ١٠٤
١٧	المرجع السابق ص ١٠٤
١٨	المرجع السابق ص ١٠٧
١٩	المرجع السابق ص ١٠٧
٢٠	المرجع السابق ص ١٠٨
٢١	المرجع السابق ص ١٠٨
٢٢	المرجع السابق ص ١٠٦
٢٣	المرجع السابق ص ١٠٨
٢٤	سعد عبد العزيز الراشد – الربذه ، ط ١ ، جامعة الملك سعود الرياض ١٤٠٦هـ . ص ١٠٧
٢٥	المرجع السابق ص ١٠٧
٢٦	المرجع السابق ص ١٠٧
٢٧	ف. هـ نورتن – الخزفيات للفنان الخزاف . ط٢ ، ترجمة سعيد الصدر – عبد الحميد بحيري ، دار النهضة العربية – القاهرة ١٩٧٩ م ص ١٣٩ .

الخـــــرائط

١ - عبد الله حسن المصري ـــ دراسات تاريخ الجزيرة العربية قبل الإسلام ، الكتاب الثاني ، ط ١ ، جامعة الملك سعود ، الرياض ١٤٠٤هـ ص ٨٠ .



قائمة الملاحق

استمارة تحكيم لقياس مهارات أساسية في الخزف ودرجة إجادة تشكيلها

الاسم : ....
المؤهل : ....

سعادة الدكتور أشكرك وأقدر لك موافقتك على الحكم في قياس درجة مهارات أساسية في الخزف وإجادة تشكيلها من خلال أعمال خزفية قام بتنفيذها مجموعة من التلاميذ في المرحلة الإبتدائية للوصول إلى التقنية الأنسب لهذه المرحلة .

وقد حدد بندان للحكم من خلالها على أعمال التلاميذ بتقنيات التشكيل اليدوي وهي :-

١ - إلى أي مستوى أجاد التلميذ تقنية التشكيل في بناء الشكل .

٢ - إلى أي مستوى أجاد التلميذ تطويع تقنية التشكيل في إخراج الشكل فنياً .

والمستويات التي وضعت لكل بند خمس مستويات هي :-

ممتاز (أ) ، جيد جداً (ب) ، جيد (جـ) ، مقبول (د) ، ضعيف (هـ) .

أستاذي الدكتور عليك اختيار المستوى التقديري لكل عمل تحت كل بند .

المرحلة الأولى : التشكيل بالضغط

م	البند الأول					البند الثاني				
	أ	ب	جـ	د	هـ	أ	ب	جـ	د	هـ
١										
٢										
٣										
٤										
٥										
٦										
٧										
٨										
٩										
١٠										
١١										
١٢										
١٣										
١٤										
١٥										
١٦										
١٧										
١٨										
١٩										
٢٠										

المرحلة الثانية : التشكيل بالحبال

م	البند الأول					البند الثاني				
	أ	ب	جـ	د	هـ	أ	ب	جـ	د	هـ
١										
٢										
٣										
٤										
٥										
٦										
٧										
٨										
٩										
١٠										
١١										
١٢										
١٣										
١٤										
١٥										
١٦										
١٧										
١٨										
١٩										
٢٠										

المرحلة الثالثه : التشكيل بالشرائح

م	البند الأول					البند الثاني				
	أ	ب	جـ	د	هـ	أ	ب	جـ	د	هـ
١										
٢										
٣										
٤										
٥										
٦										
٧										
٨										
٩										
١٠										
١١										
١٢										
١٣										
١٤										
١٥										
١٦										
١٧										
١٨										
١٩										
٢٠										

أسماء الأساتذة الذين حكَّموا نتائج التجربة

١- أ. د محسن محمد الخضراوي

٢- أ. د. علي محمد المليجي

٣- د. أحمد عبد الرحمن الغامدي

٤- د. ثروت متولي خليل

٥- د. رجب عبد الرحمن عميش

٦- د. حمزة عبد الرحمن باجودة

٧- أ. عبد الله عبده فتيني

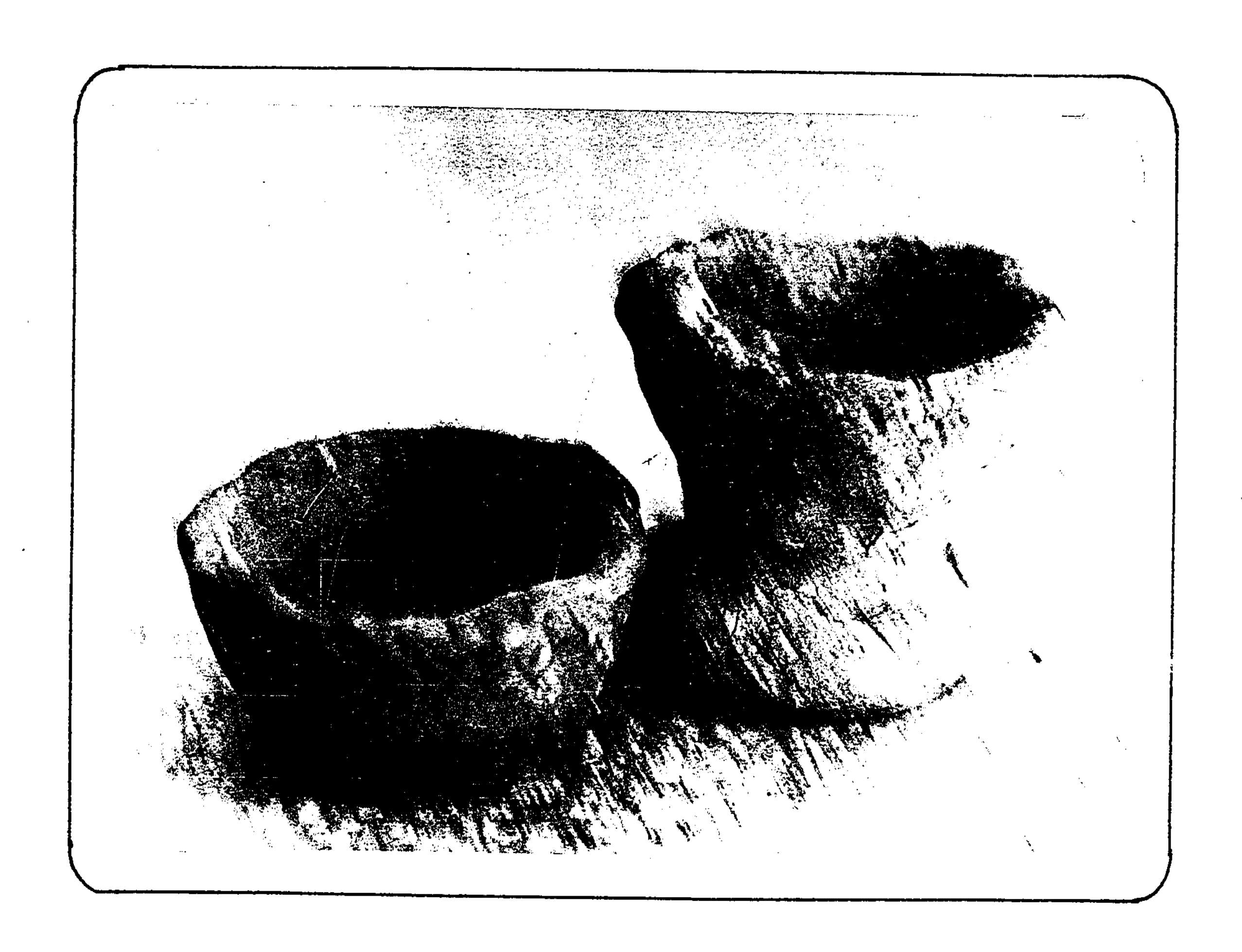
اسم المدرسة التي تم إجراء التجربة فيها :

مدرسة جابر بن حبان الابتدائية – العزيزية الشرقية – خلف النادي الأدبي ، بمكة المكرمة .

أسماء التلاميذ عينة الدراسة .

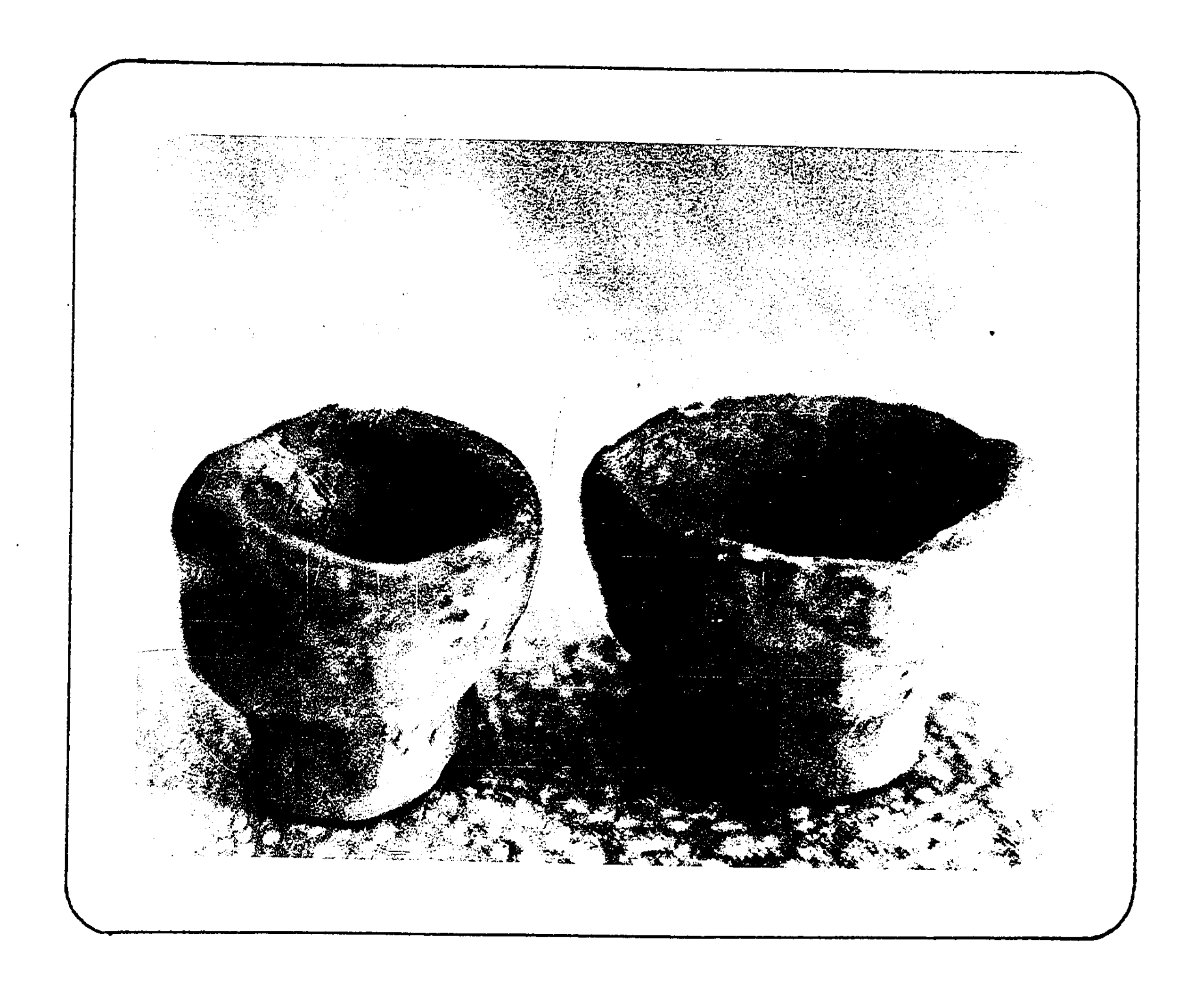
م	الاســـــم	تاريخ الميلاد	العمـــــر
١	إبراهيم عبد الله إبراهيم الزهراني	١٤٠٣ هـ	١٢سنة
٢	أحمد عطية محمد الزهراني	١٤٠٣ هـ	١٢سنة
٣	أحمد جبريل جابر حلل	١٤٠٣هـ	١٢سنة
٤	أحمد محمود محمود بلوزة	١٩٨٣م	١٢سنة
٥	أحمد محمد أحمد السهلي	١٤٠٤ هـ	١١سنة
٦	أكرم عبد الحفيظ محمد السوادي	١٤٠٣هـ	١٢سنة
٧	أمين عبد الله محمد جابر	١٤٠٣هـ	١٢سنة
٨	بدر بشيت حمد المطرفي	١٤٠٣هـ	١٢سنة
٩	ريان فواز حسن الحكمي	١٤٠٤هـ	١١سنة
١٠	سالمين سالم سالمين باصبور	١٤٠٣هـ	١٢سنة
١١	عاصم جمال الدين محمد مجيد	١٤٠٣هـ	١٢سنة
١٢	عبد الإله جعفر محمد الحسيني	١٤٠٣هـ	١٢سنة
١٣	عبد الكريم بشيت حمد المطرفي	١٤٠٤هـ	١١سنة
١٤	علي سالم سعيد باحطاب	١٤٠٣هـ	١٢سنة
١٥	محمد حسن عبد الله النهاري	١٤٠٣هـ	١٢سنة
١٦	محمد عبد الله أحمد الزهراني	١٤٠٣هـ	١٢سنة
١٧	محمد عبد الله خمّيس عسكول	١٤٠٣هـ	١٢سنة
١٨	محمد غازي عبد الله المصري	١٤٠٤هـ	١١سنة
١٩	مصطفى محمد مصطفى أبو الفتوح	١٩٨٣هـ	١٢سنة
٢٠	نايف عبد العزيز عبد الرحمن الغامدي	١٤٠٣هـ	١٢ سنة

نتائج من المرحلة الأولى



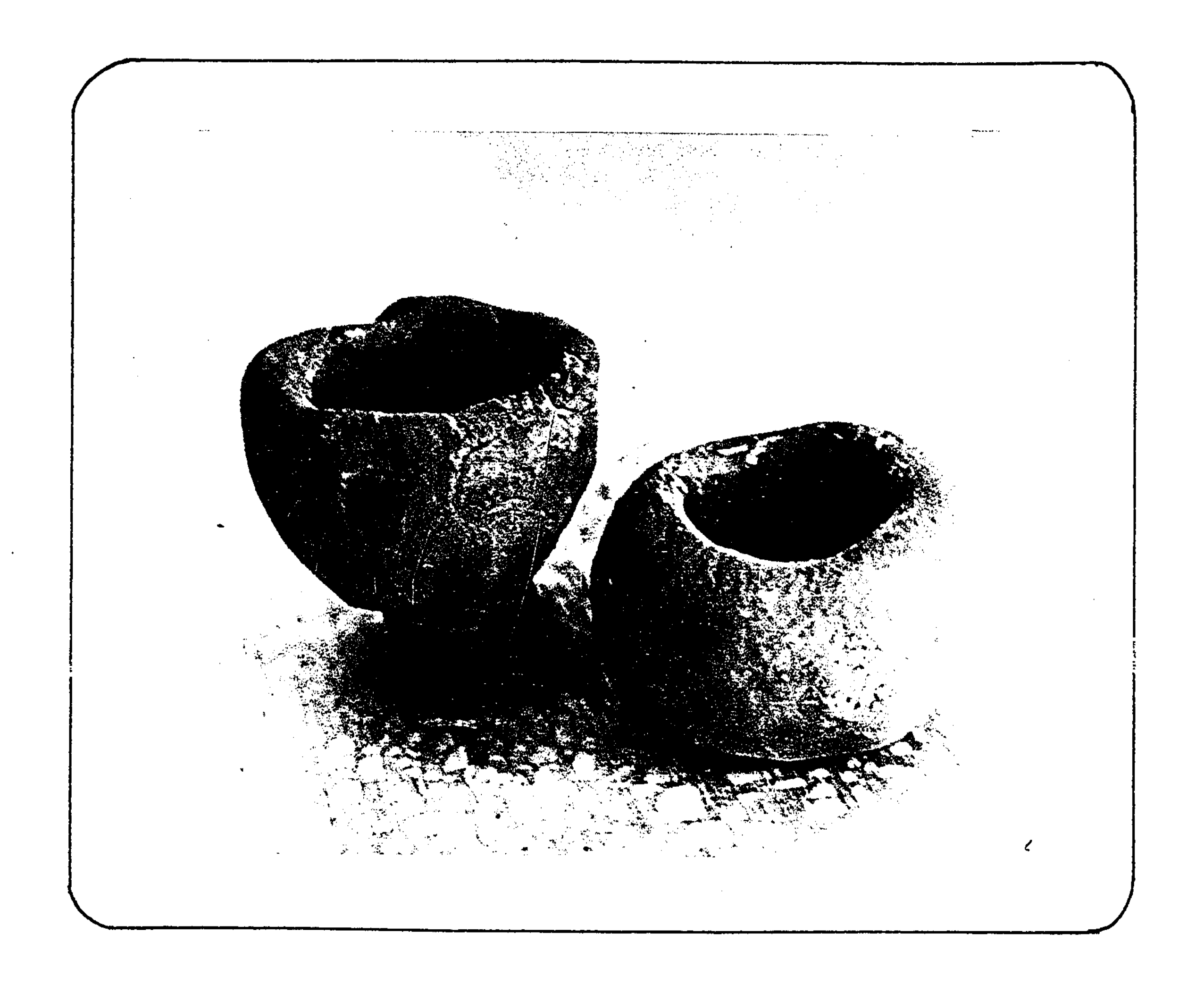
شكل (٢٨)

إناءان من إنتاج التلاميذ بطريقة الضغط



شكل (٢٩)

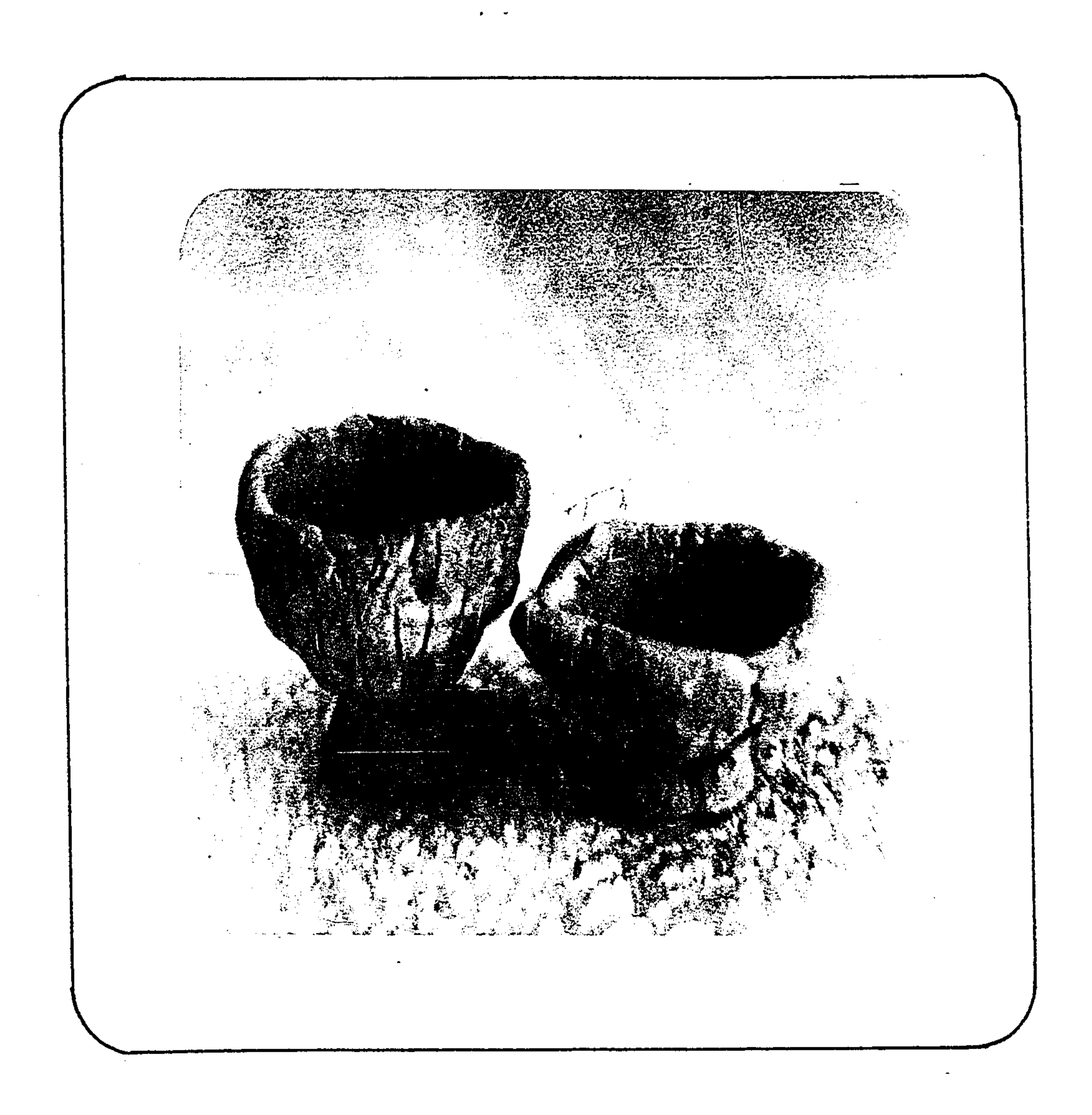
إناءان أنتجا بطريقة الضغط ويرى ارتكاز كل منهما على قاعدة



شكل (٣٠)

منتجان بطريقة التشكيل بالضغط

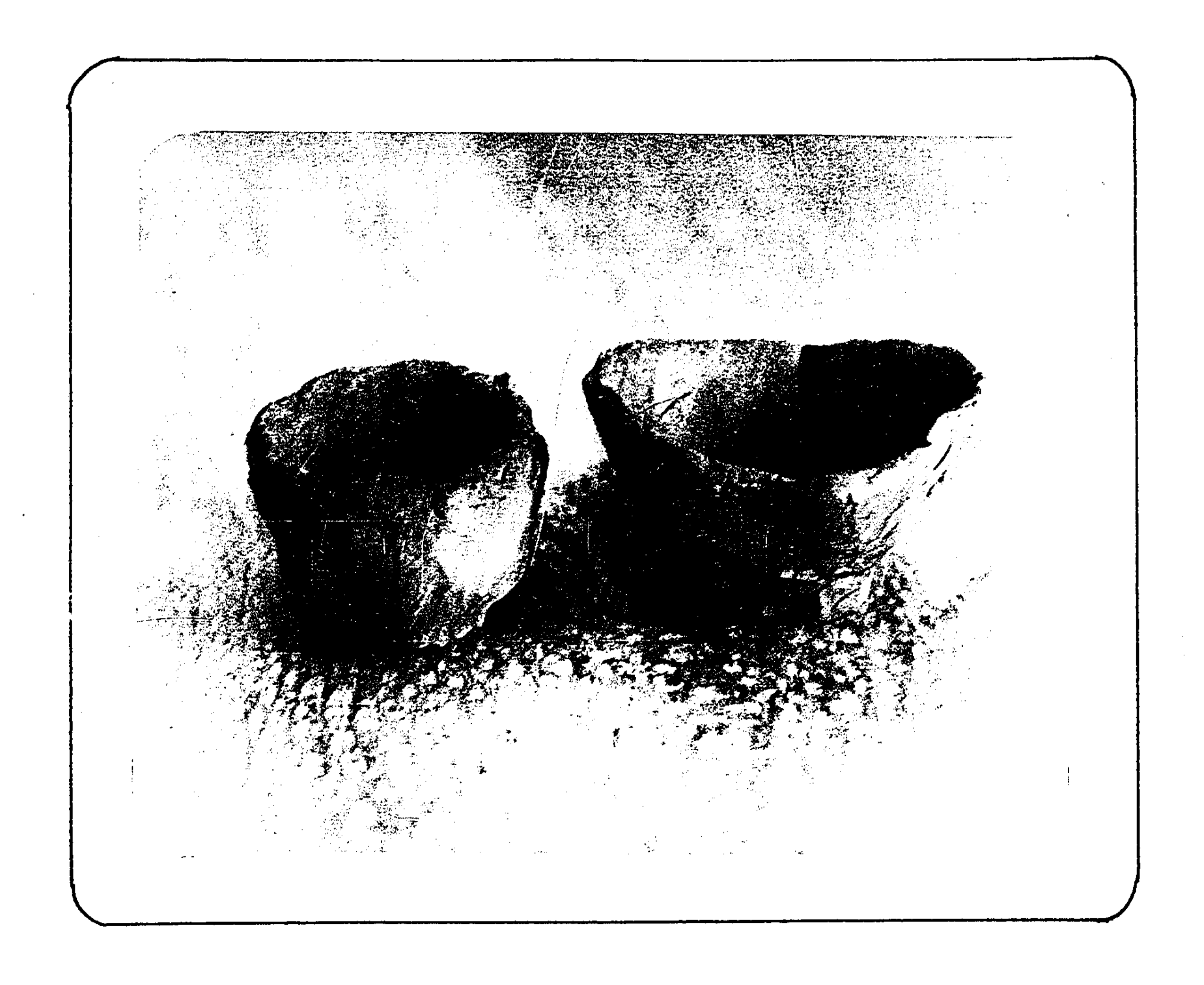
مع ملاحظة وضوح إرتكاز أحدهما على قاعدة



شكل (٣١)

إناءان متشابهان لكل منهما قاعدة

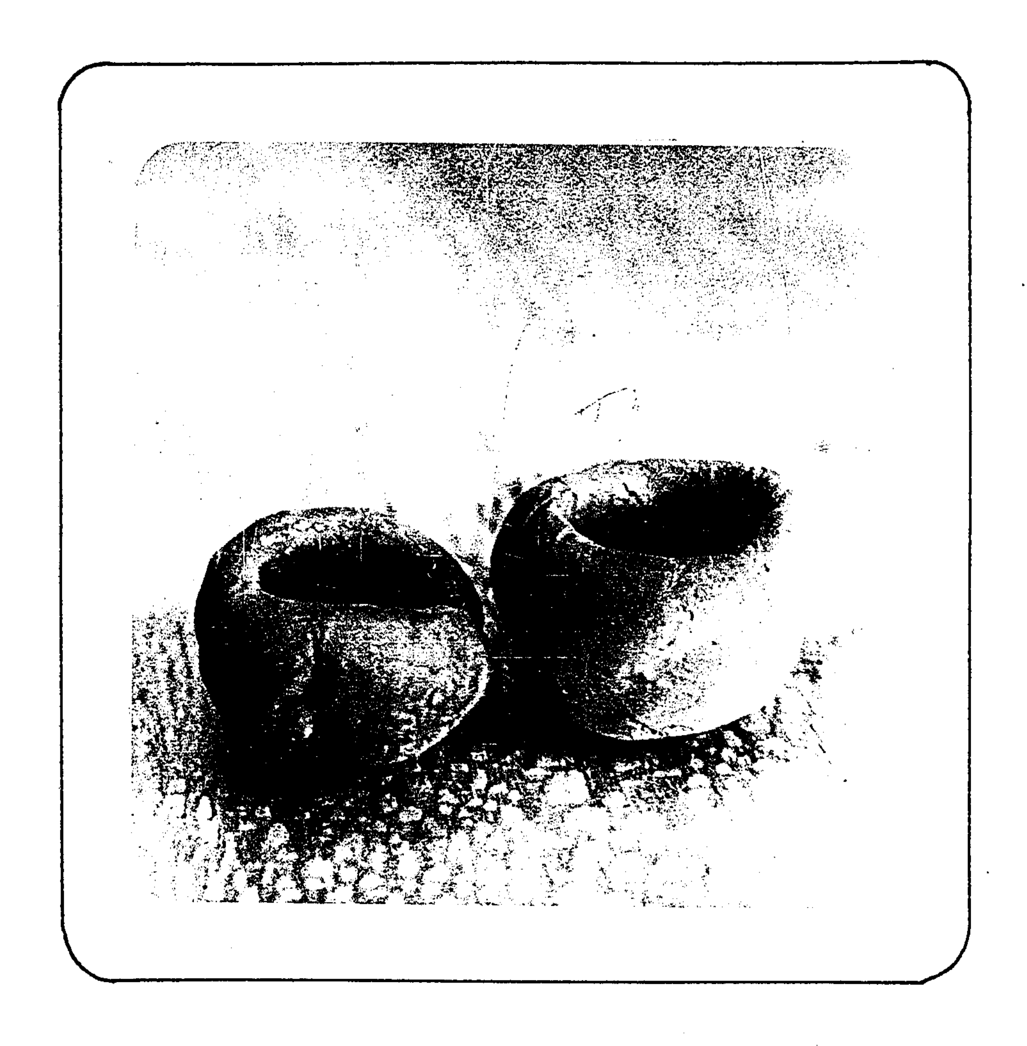
وأنتجا بطريقة التشكيل بالضغط



شكل (٣٢)

منتجان بطريقة التشكيل بالضغط

ويلاحظ على أحدهما وضوح القاعدة ذات الأضلاع



شكل (٣٣)

منتجان بطريقة التشكيل بالضغط

يلاحظ عليهما البساطة في التشكيل



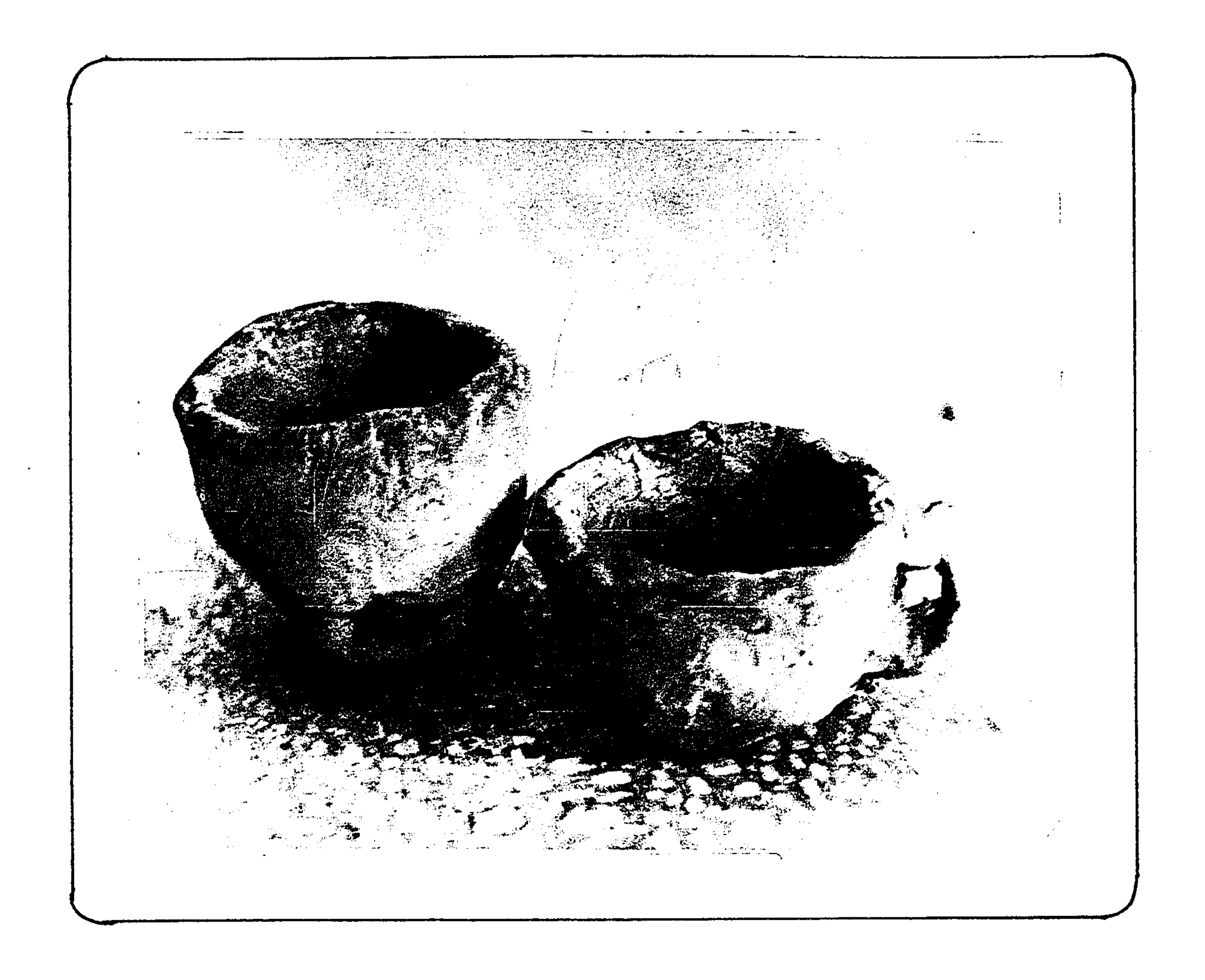
شكل (٣٤)

منتج بطريقة التشكيل بالضغط
ذا قاعدة وحافة غير منتظمة



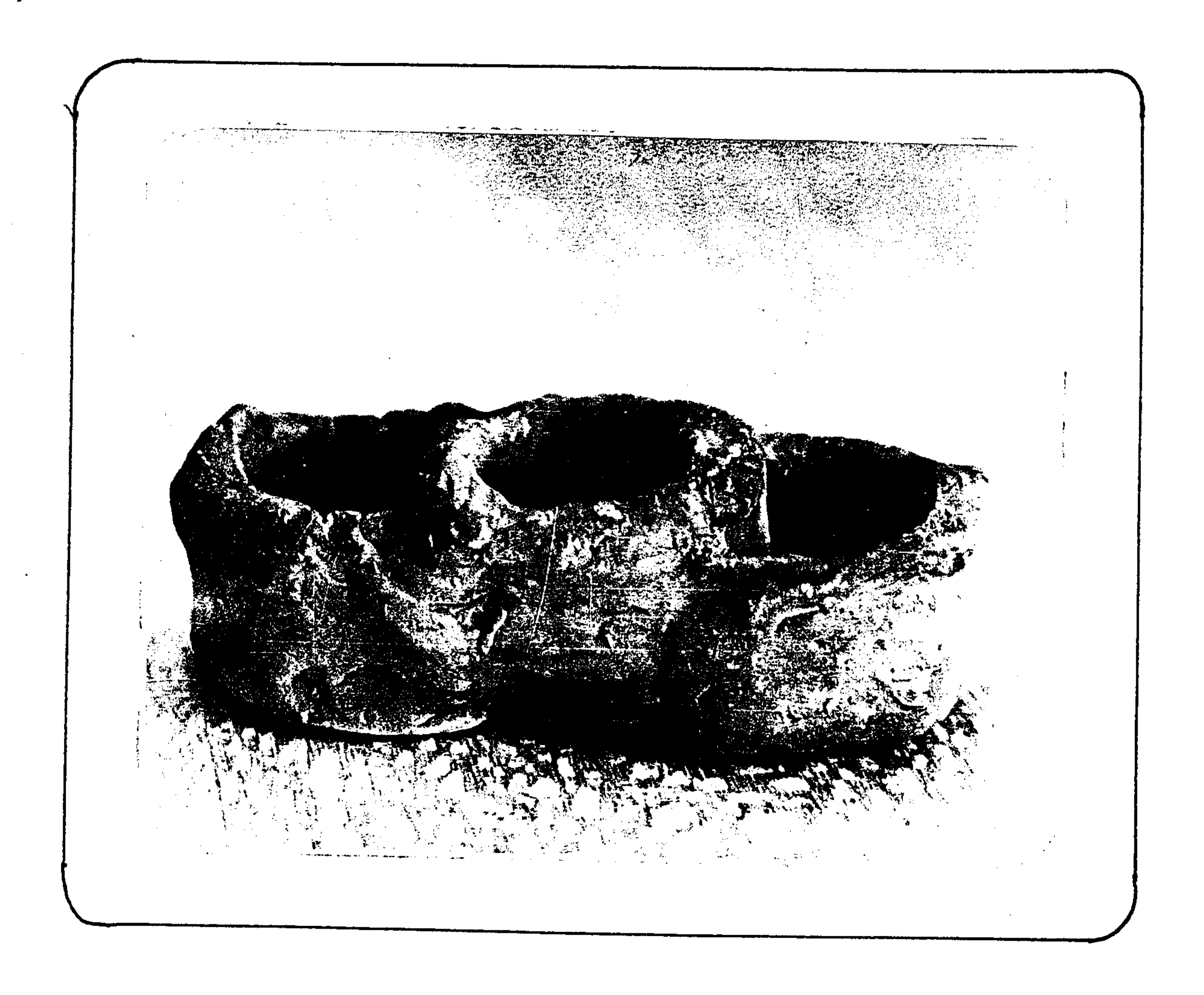
شكل (٣٥)

منتجان بطريقة التشكيل بالضغط أحدهما ذا قاعدة وحافة غير منتظمة والآخر يلاحظ عليه بساطة التشكيل



شكل (٣٦)

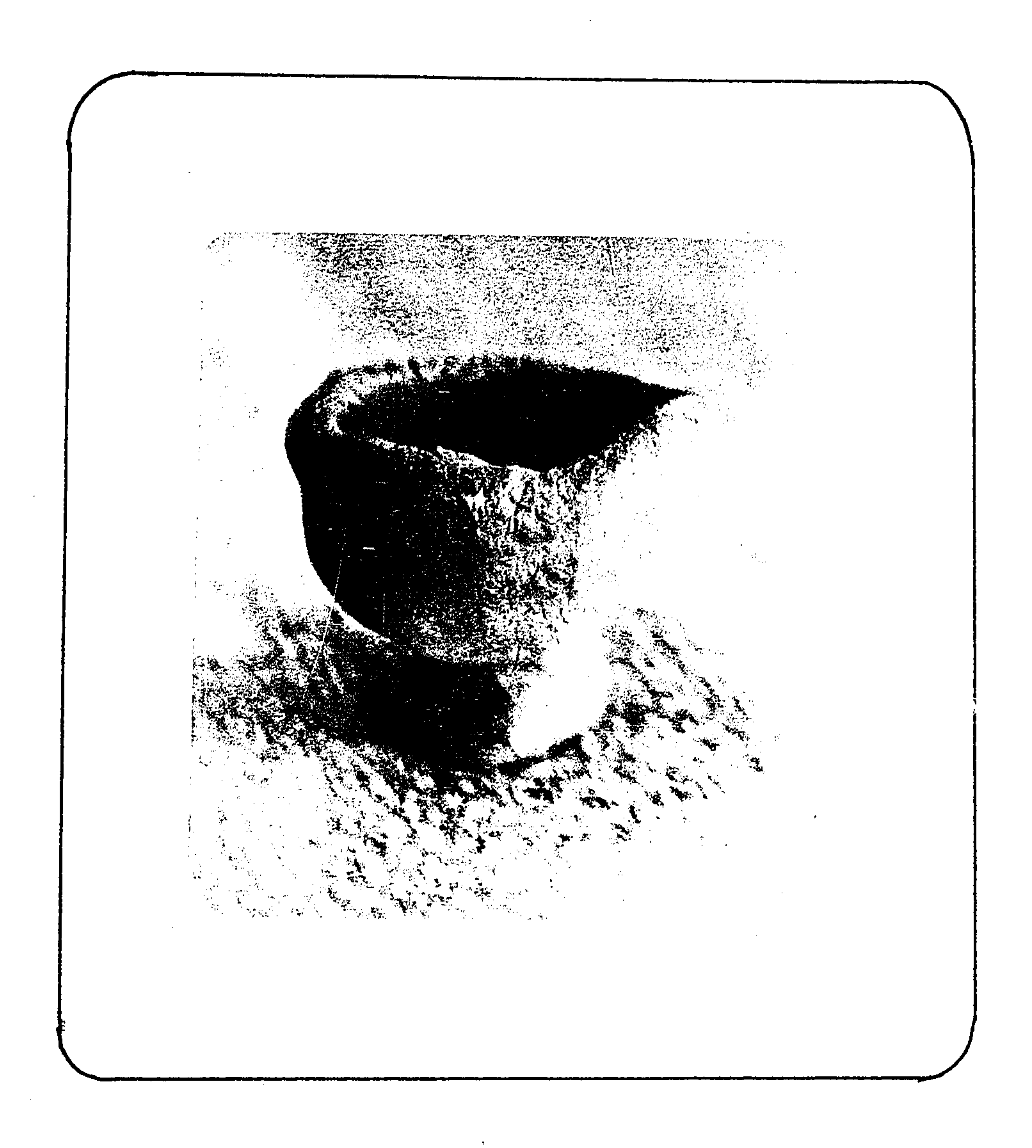
منتجان بطريقة التشكيل بالضغط ، ويلاحظ المقبض في أحدهما



شكل (٣٧)

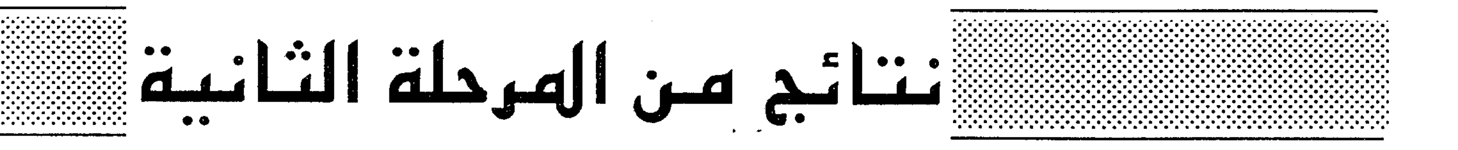
منتج بطريقة التشكيل بالضغط ويلاحظ في هذا الشكل الإتزان

فالإناء الذي في الوسط مكتمل ، والإناءان الآخران يشكلان توازن لهذا الإناء



شكل (٣٨)

منتج بطريقة التشكيل بالضغط ذا قاعدة وحافة منتظمة نوعاً ما .

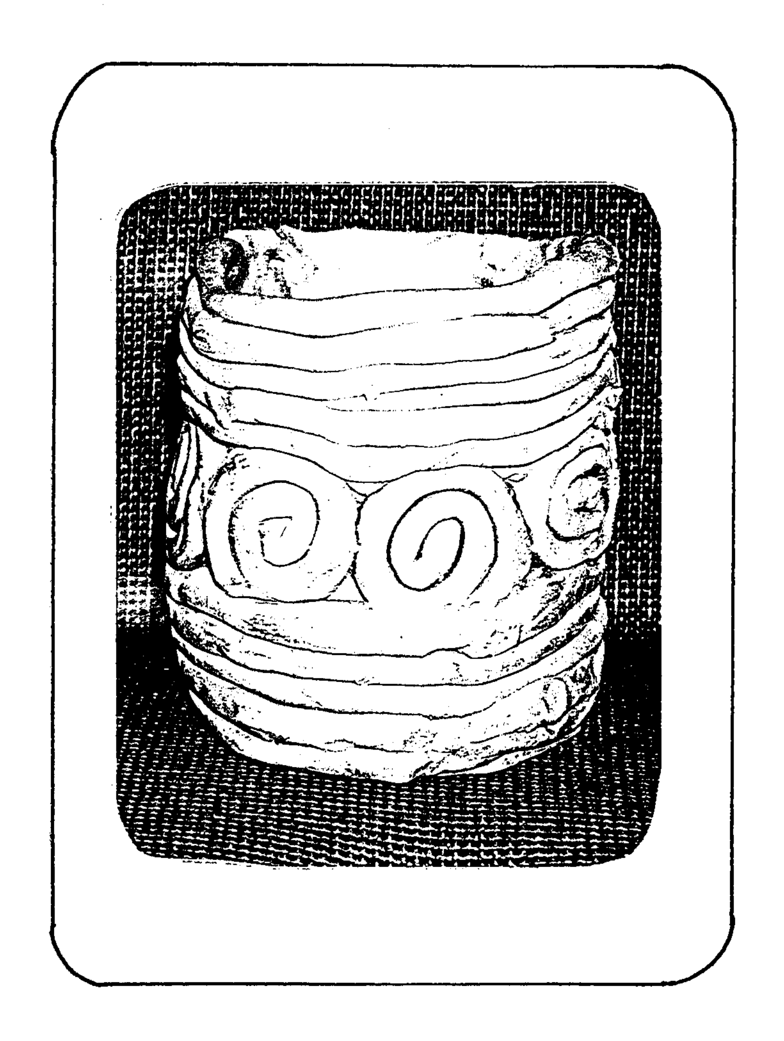


نتائج من المرحلة الثانية



شكل (٣٩)

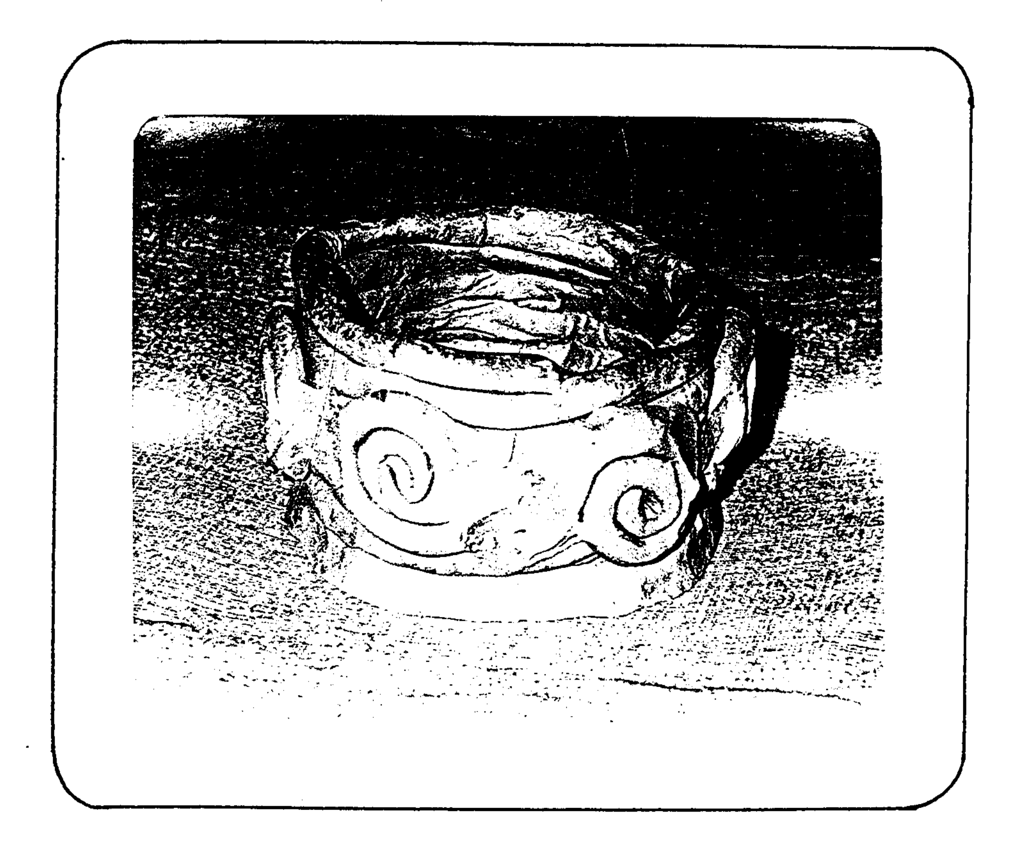
منتج بطريقة التشكيل بالحبال
ويلاحظ إمكانية الاستفادة من هذه الطريقة بالزخرفة
ومدى قدرة التلميذ على تطويع خامة الطين في تشكيلاته



شكل (٤٠)

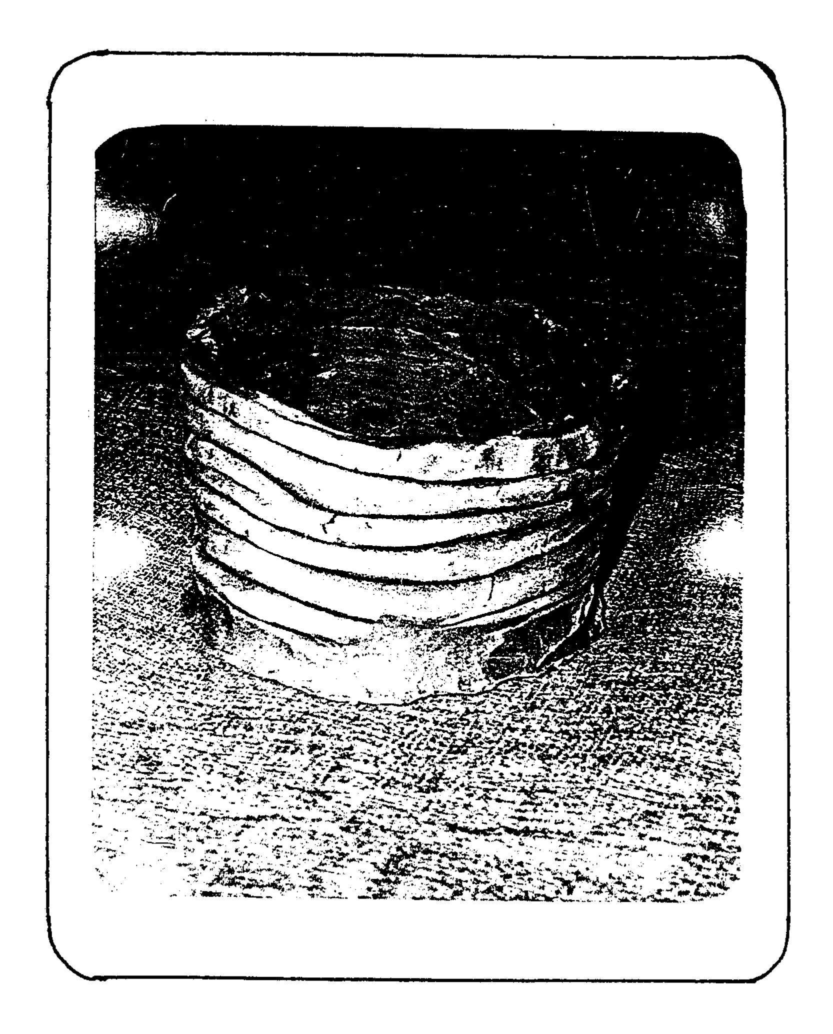
منتج بطريقة التشكيل بالحبال

ويلاحظ التغيير في طريقة البناء كملمس زخرفي للشكل



شكل (٤١)

منتج بطريقة التشكيل بالحبال



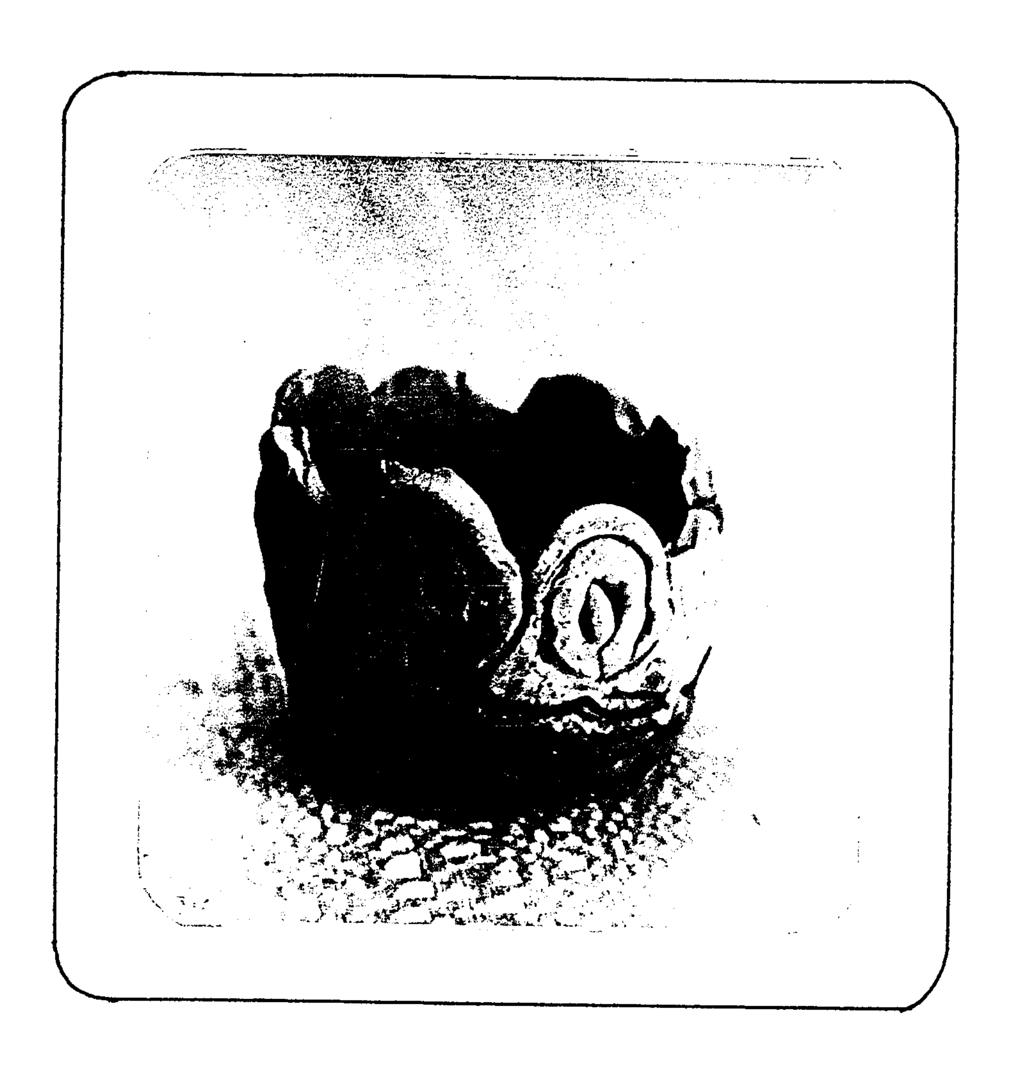
شكل (٤٢)

منتج بطريقة التشكيل بالحبال



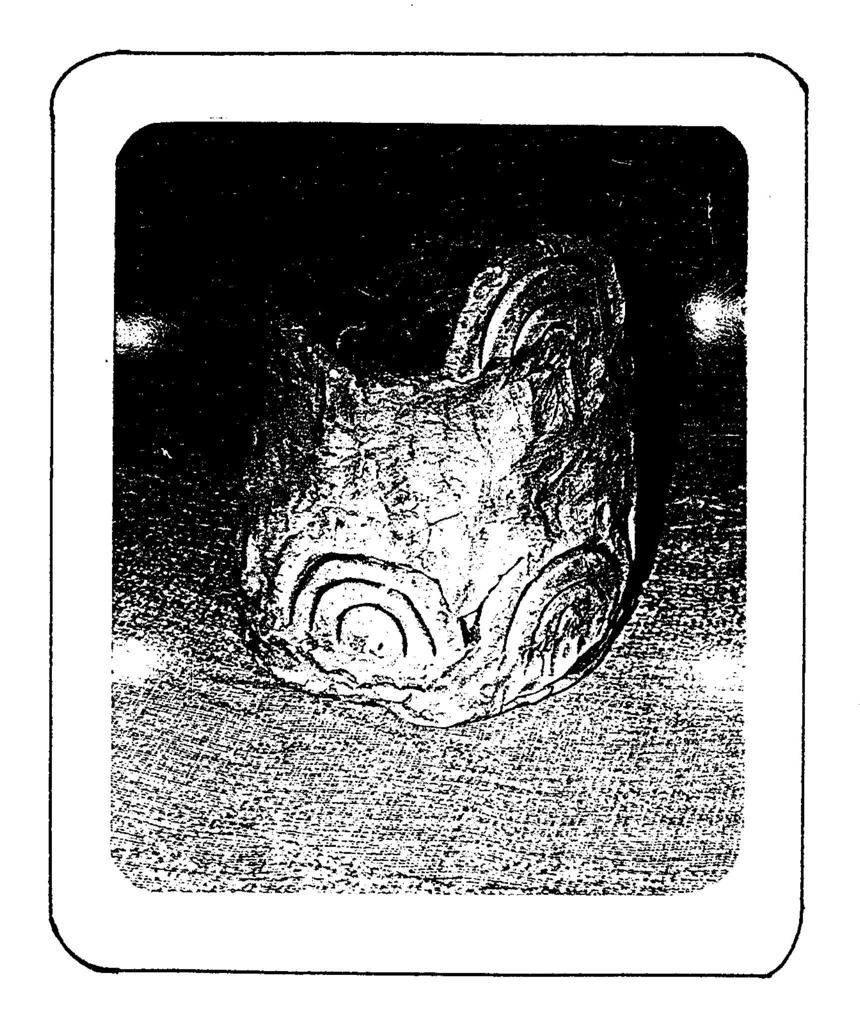
شكل (٤٣)

استخدام الحبال بالزخرفة على السطح الخارجي للإناء



شكل (٤٤)

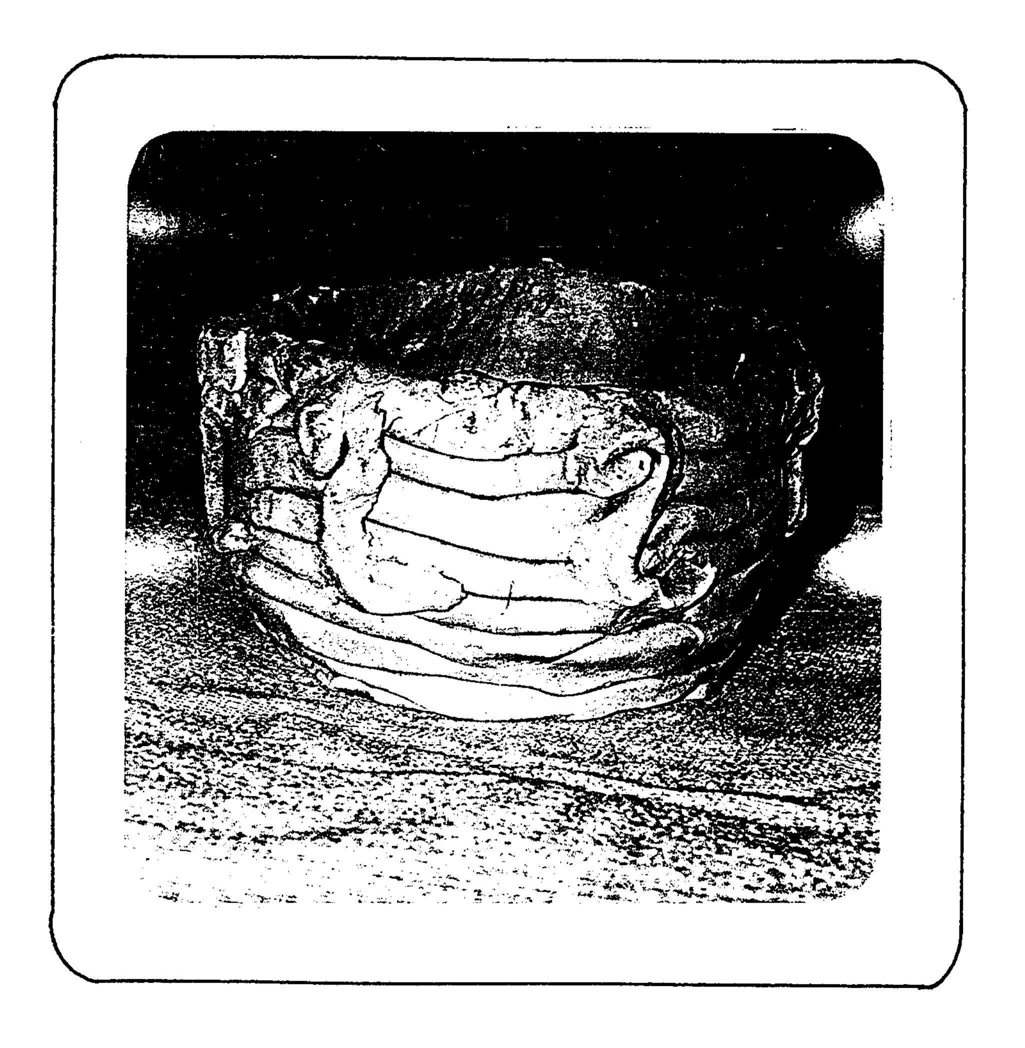
منتج باستخدام طريقة التشكيل بالحبال



شكل (٤٥)

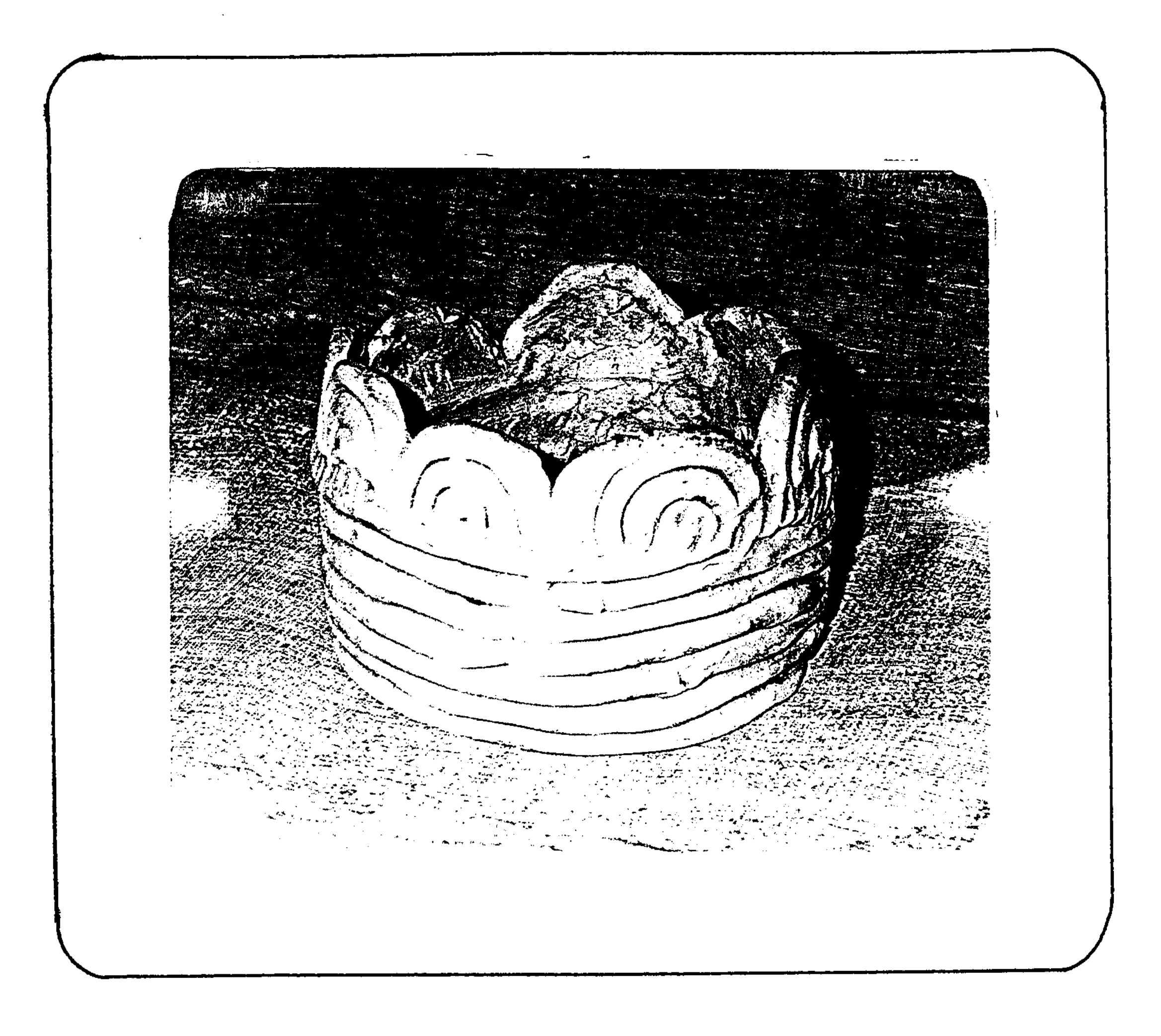
منتج باستخدام طريقة التشكيل بالحبال

كما يتضح ذلك من حافة فوهة الإناء



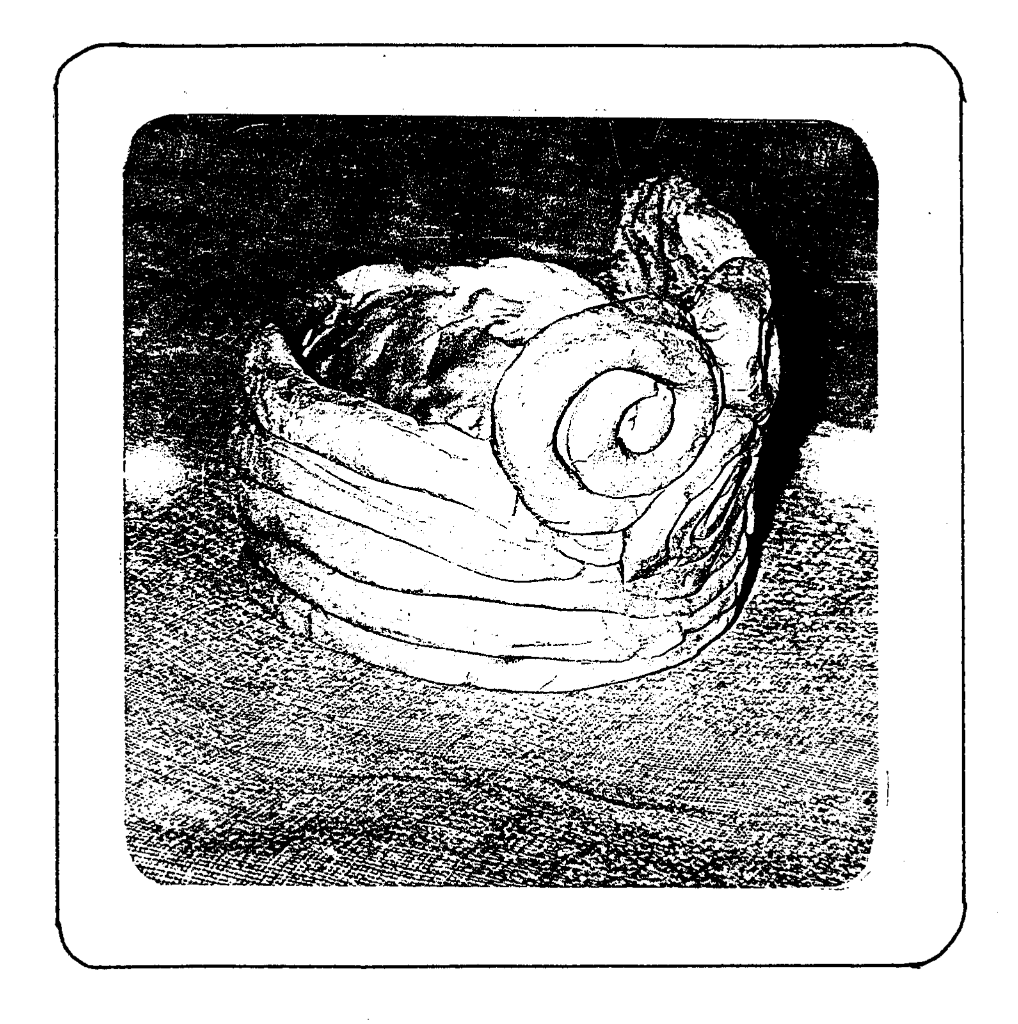
شكل (٤٦)

منتج يوضح بناء الحبال على السطح الخارجي للإناء



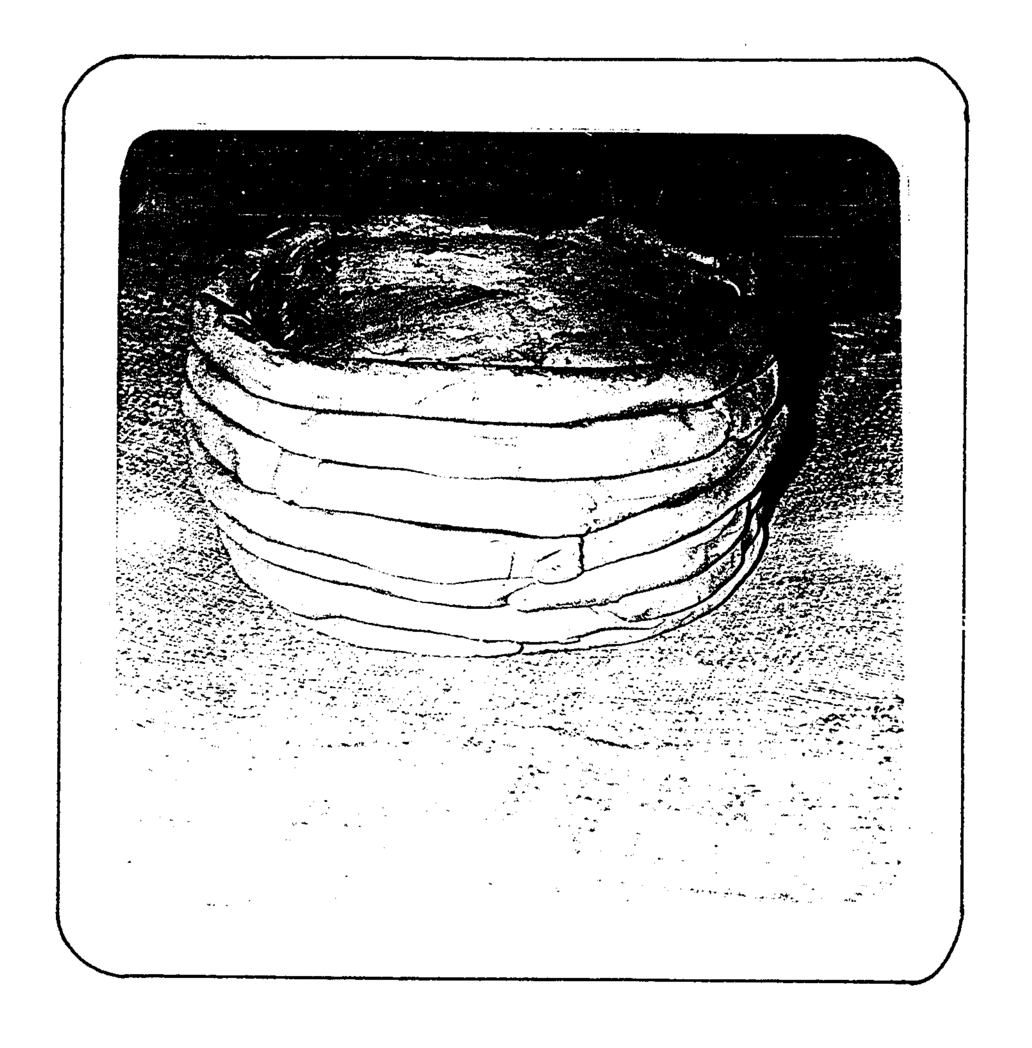
شكل (٤٧)

منتج يوضح بناء الحبال ذا حافة بشكل أقواس من الحبال الطينية



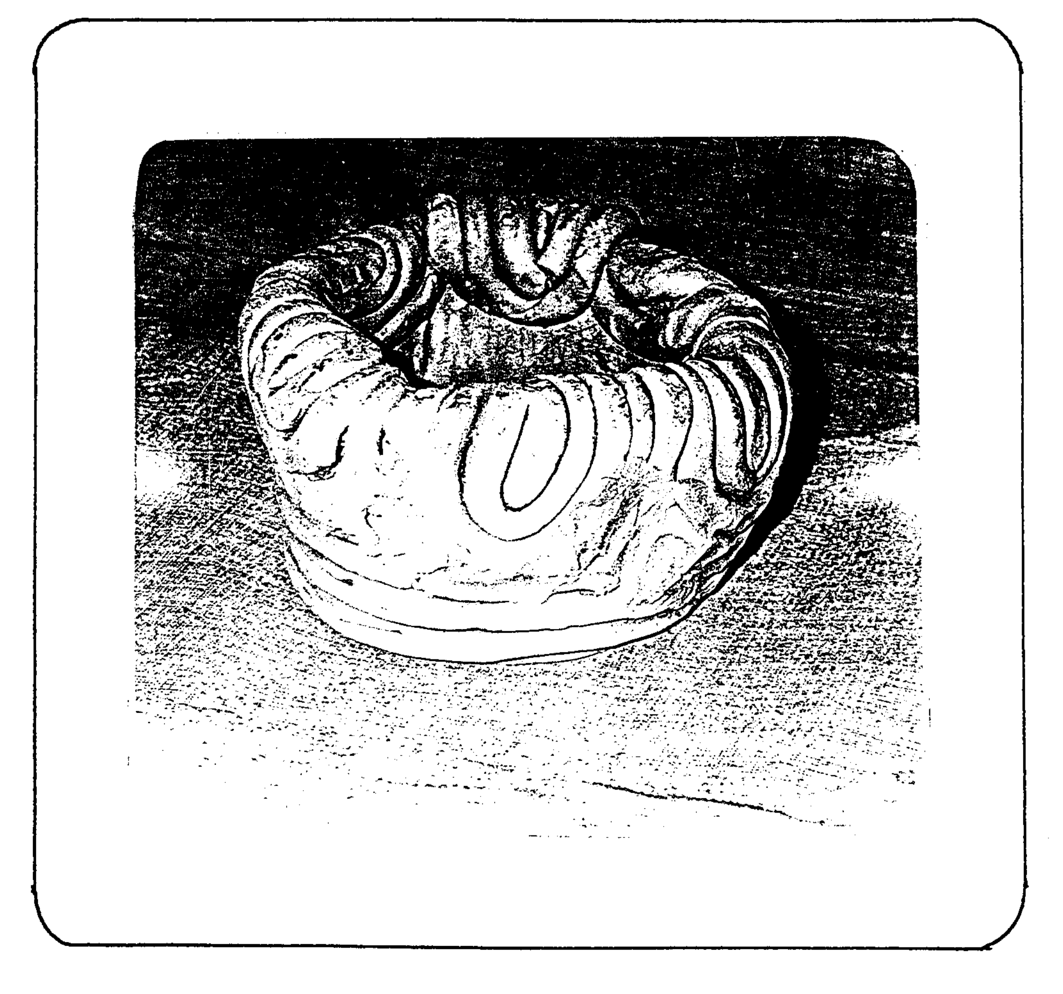
شكل (٤٨)

منتج يوضح البناء بالحبال له حافة لفت على شكل دوائر حلزونية
كما يلاحظ أن البناء لم يكتمل



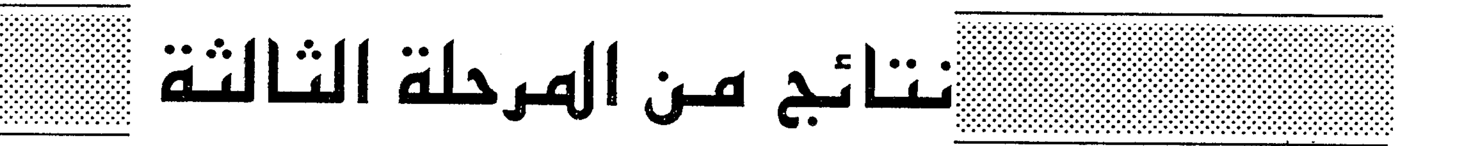
شكل (٤٩)

منتج بطريقة التشكيل بالحبال

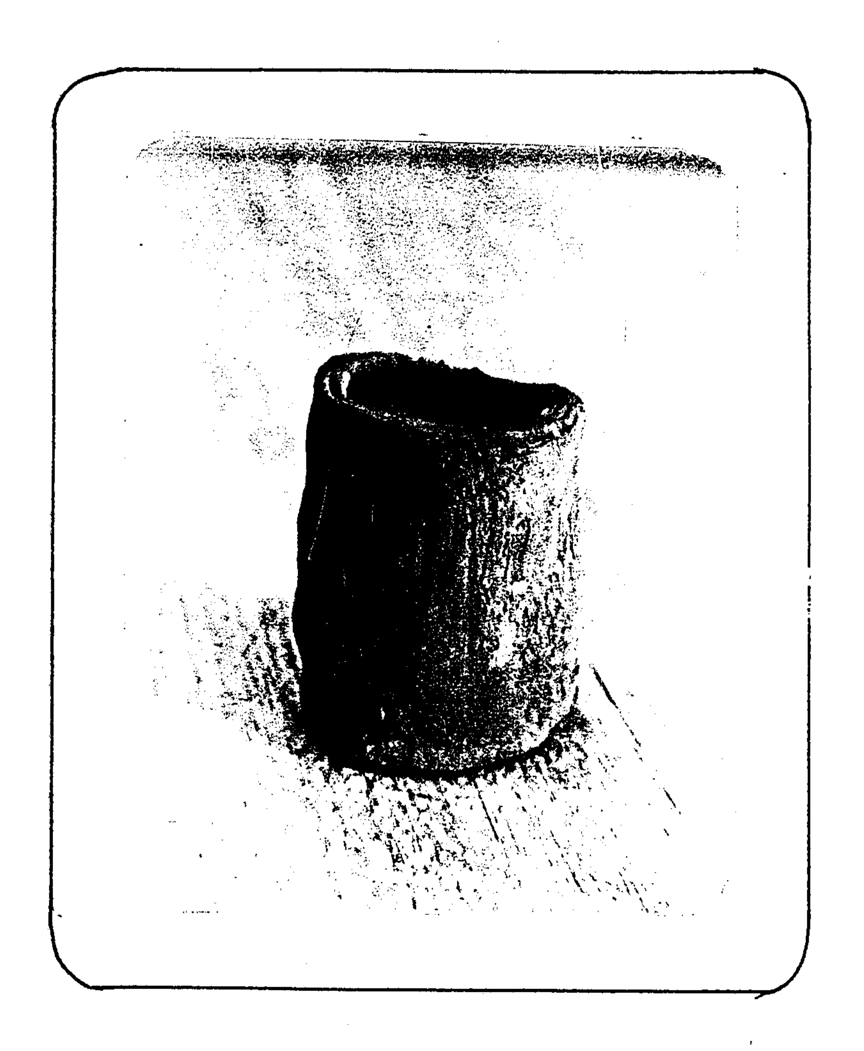


شكل (٥٠)

منتج يوضح البناء بطريقة الحبال مع الاختلاف في الإخراج الفني

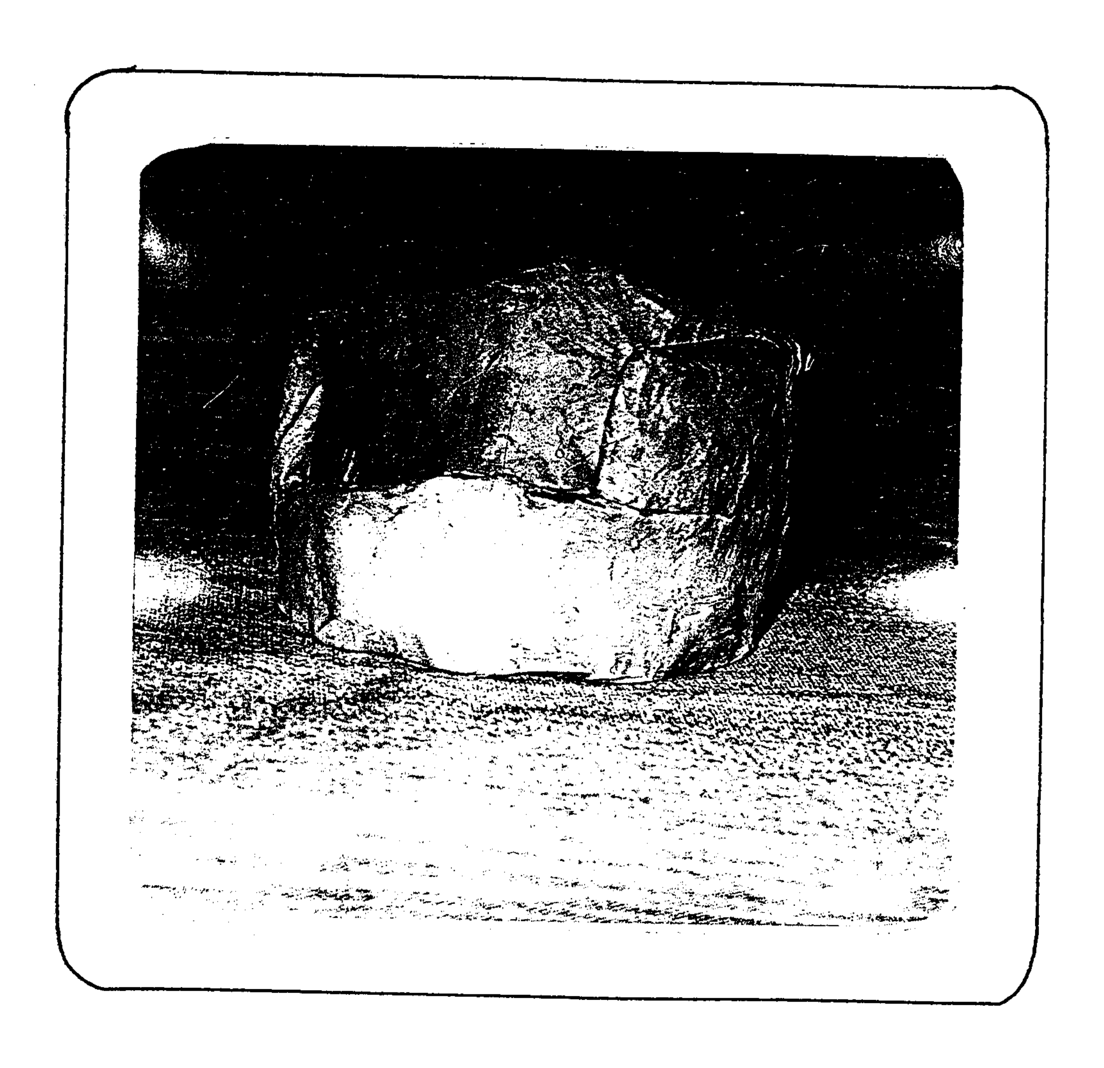


نتائج من المرحلة الثالثة



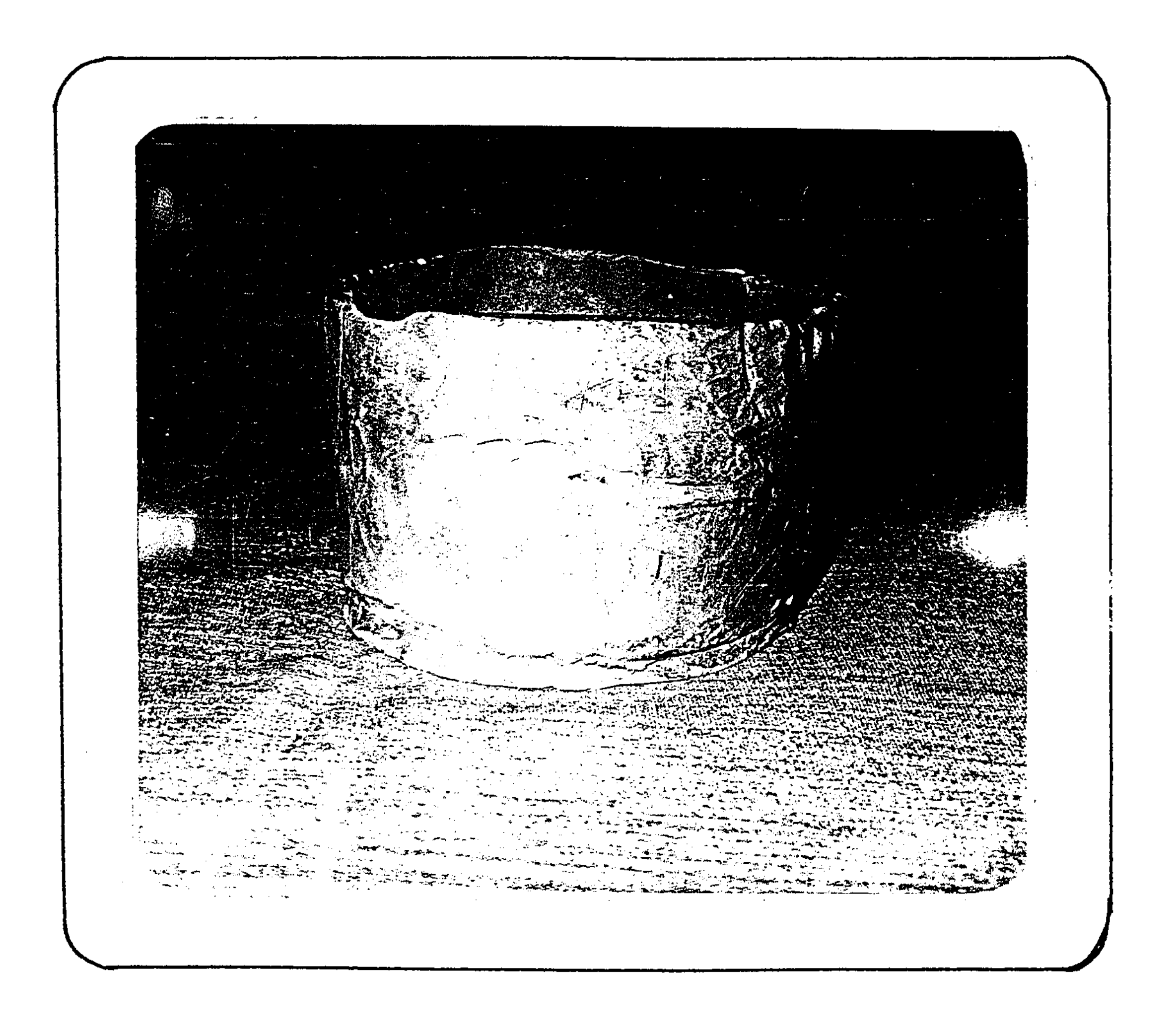
شكل (٥١)

منتج بطريقة الشرائح



شكل (٥٢)

منتج بطريقة الشرائح ، ويتضح عدم إكتماله



شكل:(٥٣)

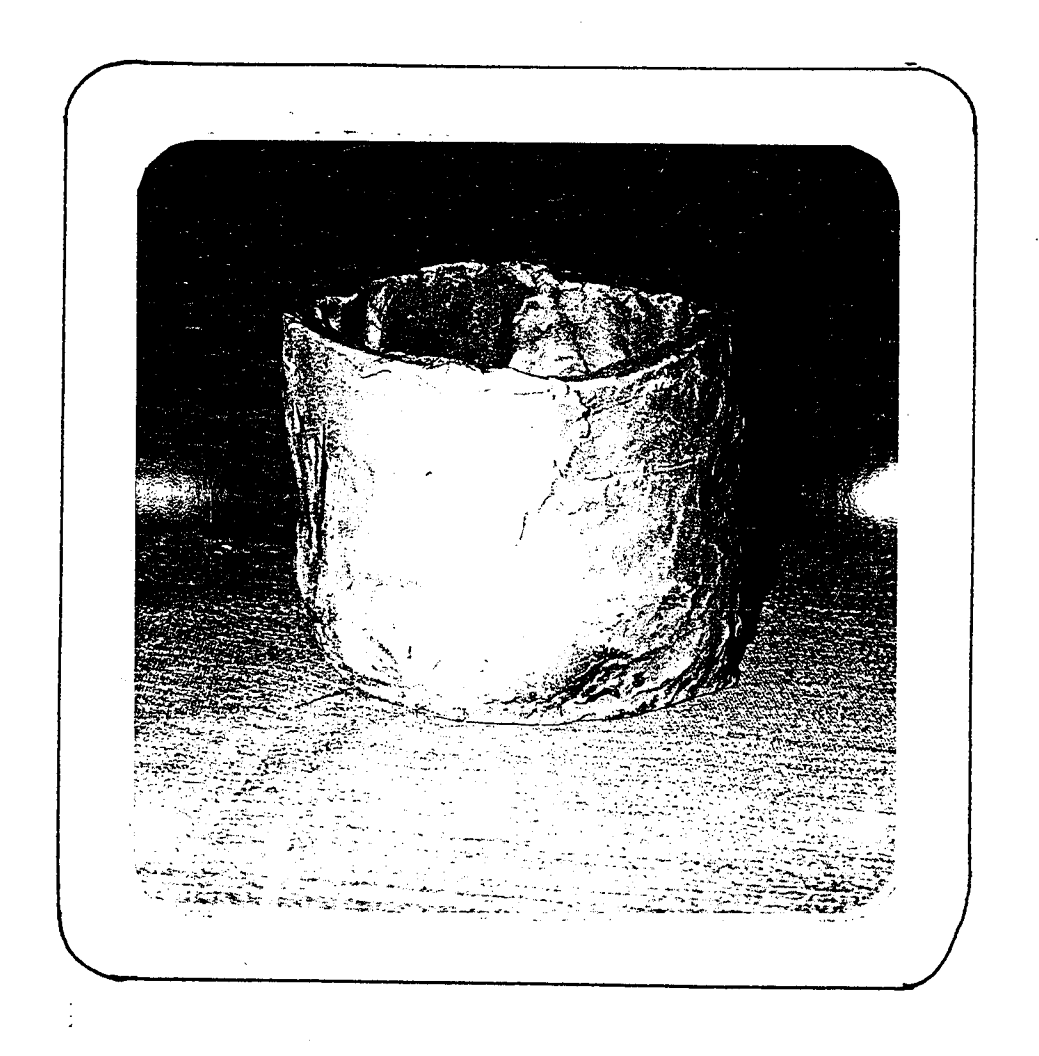
منتج بطريقة الشرائح



شكل (٥٤)

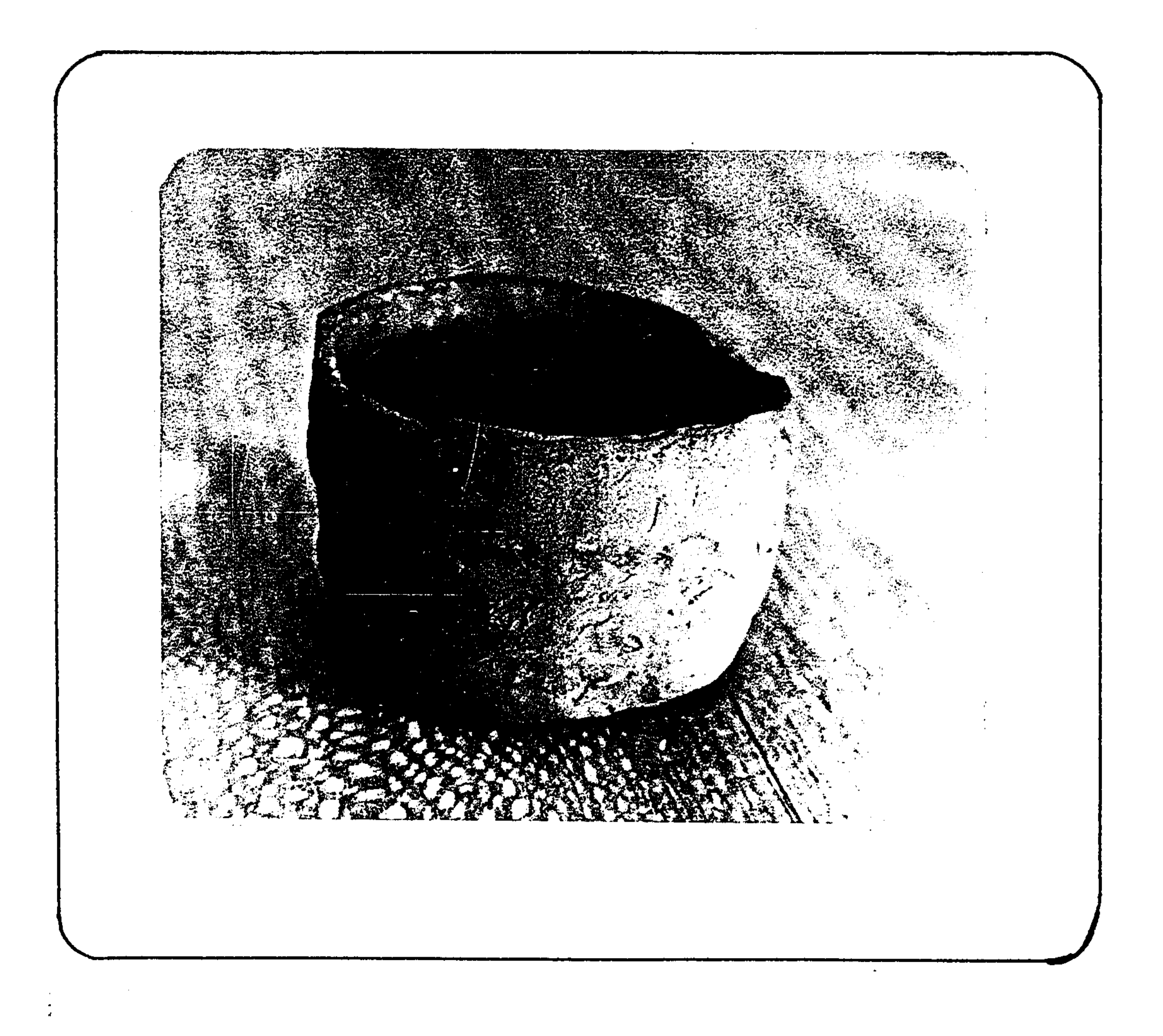
منتج بطريقة الشرائح

ويلاحظ الزخرفة على حافة الإناء



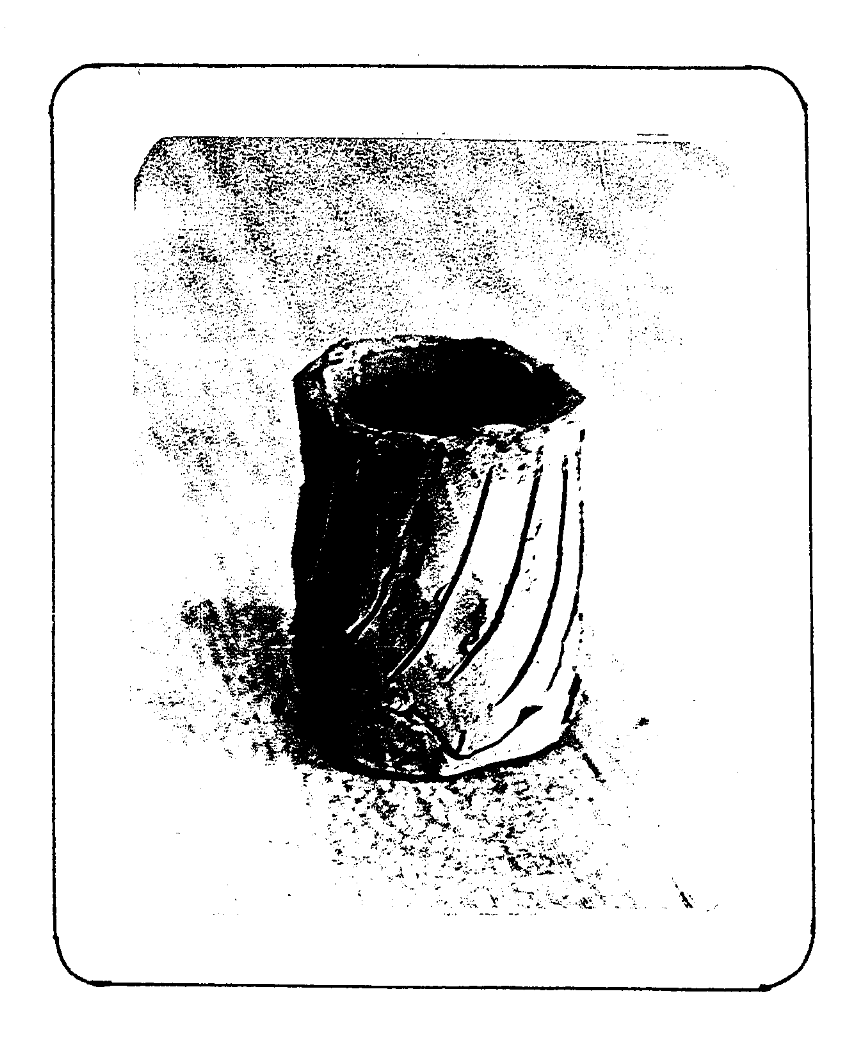
شكل (٥٥)

منتج بطريقة التشكيل بالشرائح



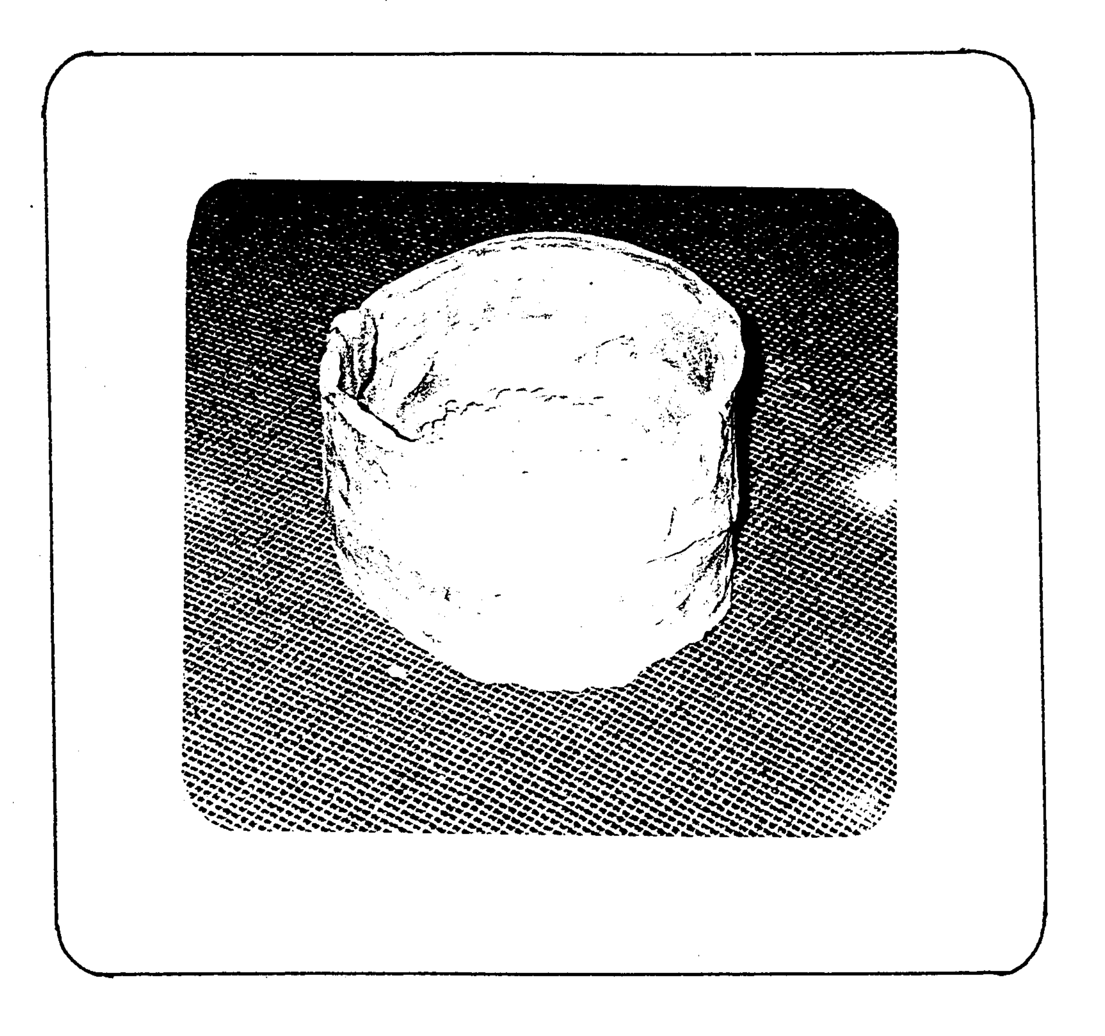
شكل (٥٦)

منتج بطريقة التشكيل بالشرائح



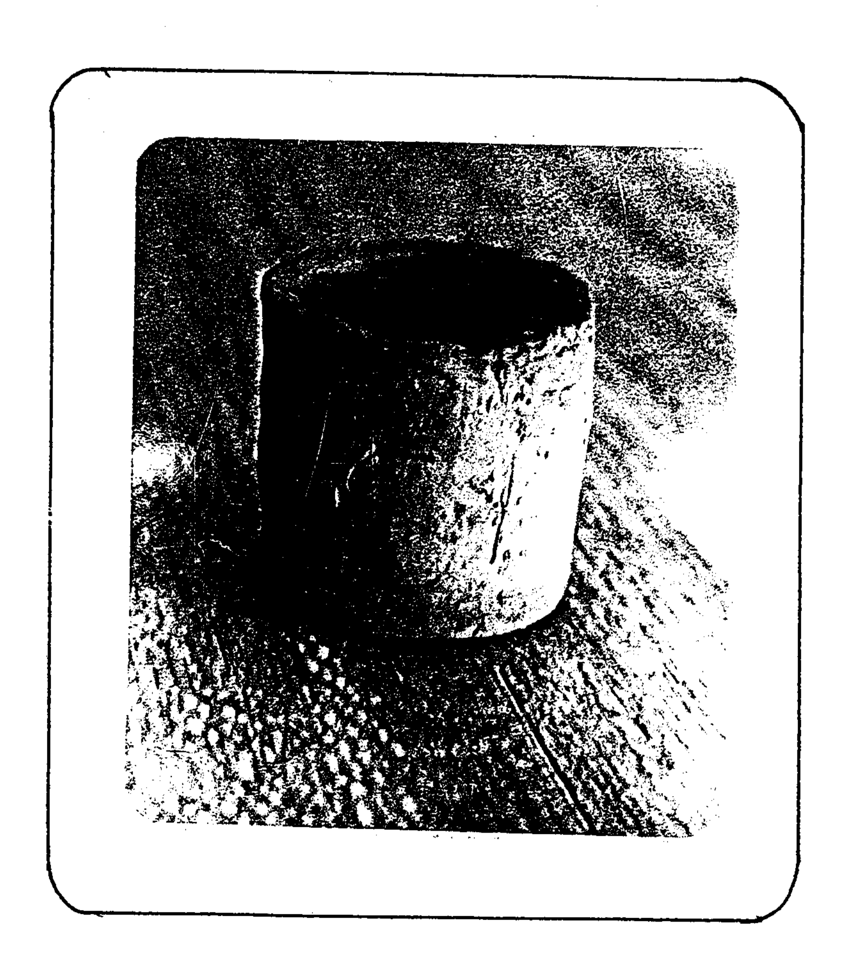
شكل (٥٧)

منتج بطريقة التشكيل بالشرائح



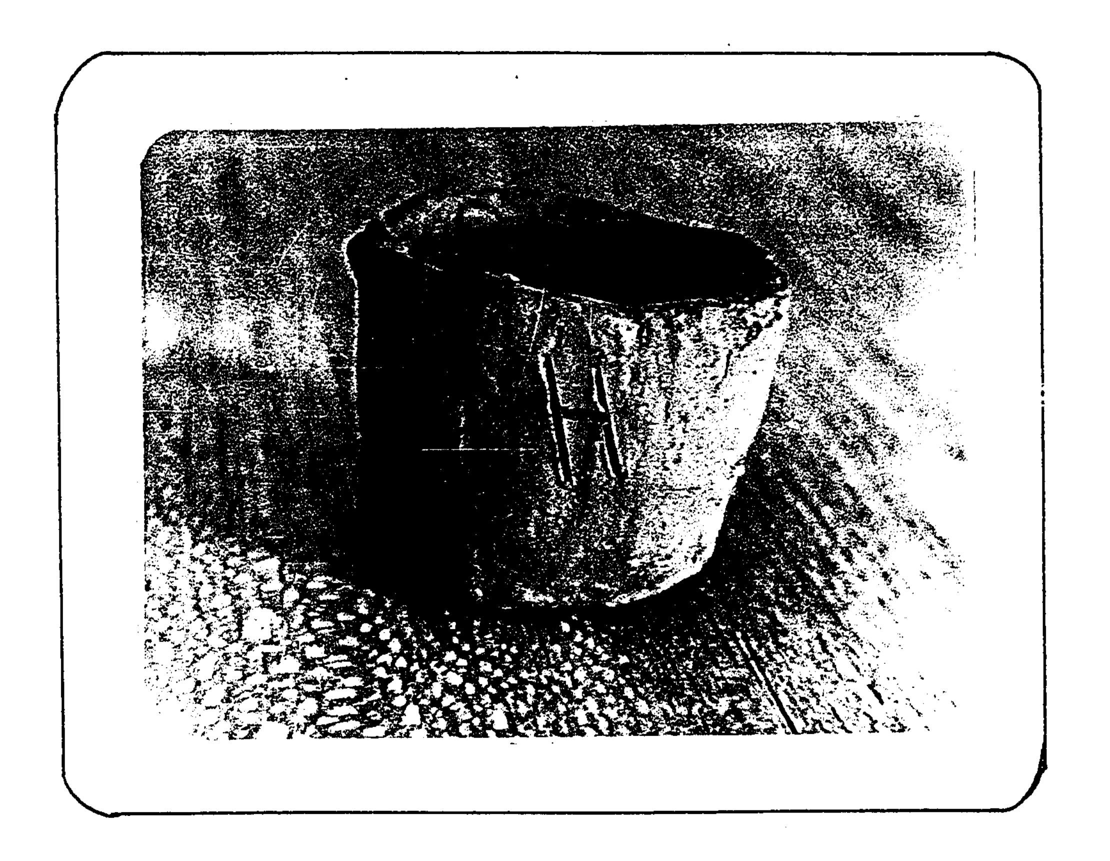
شكل (٥٨)

منتج بطريقة التشكيل بالشرائح



شكل (٥٩)

منتج بطريقة التشكيل بالشرائح



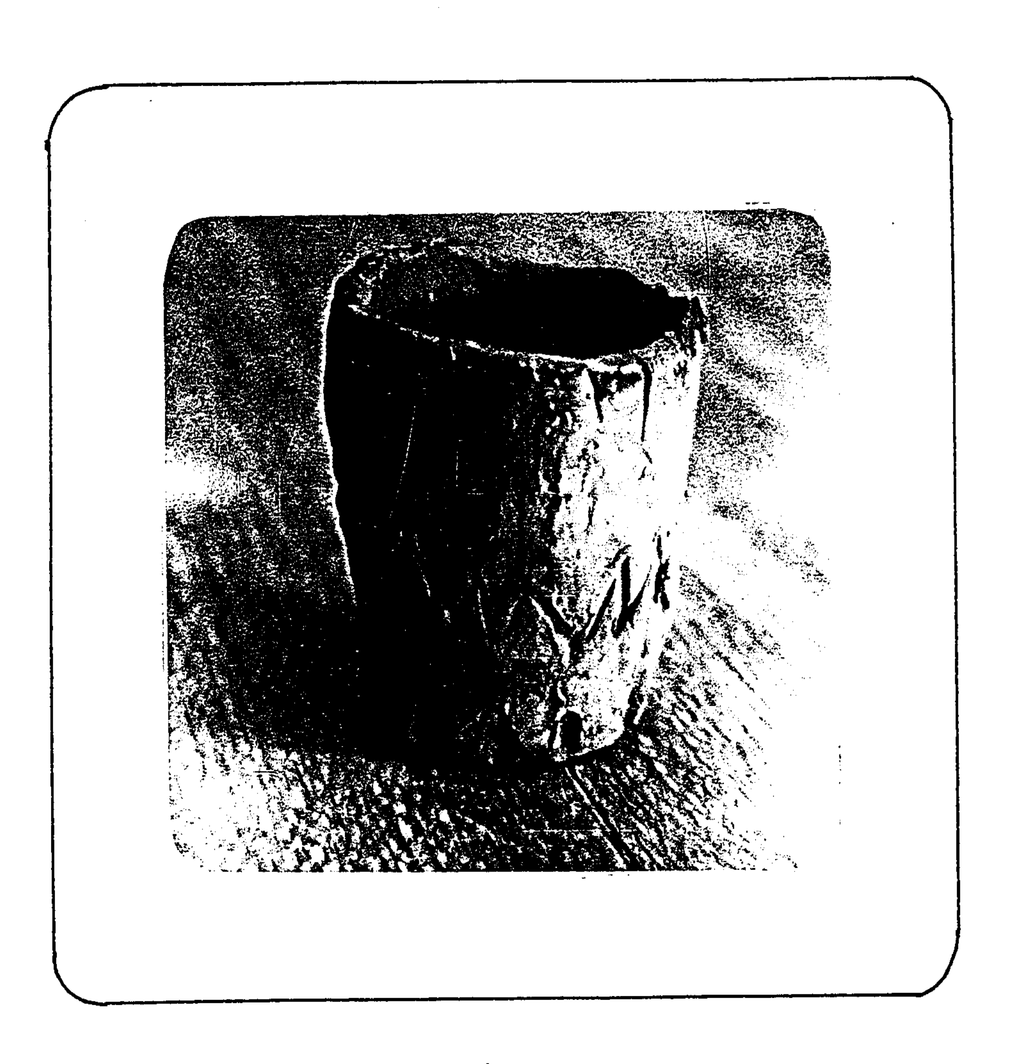
شكل (٦٠)

منتج بطريقة التشكيل بالشرائح



شكل (٦١)

منتج بطريقة التشكيل بالشرائح



شكل (٦٢)

منتج بطريقة التشكيل بالشرائح